



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL  
INTERNACIONAL.**

**TEMA:**

“Análisis de viabilidad del negocio de servicios de reparaciones menores, a través de una aplicación móvil.”

**AUTORES:**

Dávila Chávez Joselyne Romina  
Figueroa Cuero Cilia Isabel

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de**

**INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**TUTOR:**

Ing. Francisco Xavier López Mendieta, Mgs.

**Guayaquil, Ecuador**

**27 de febrero del 2020**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Dávila Chávez Joselyne Romina** y **Figuroa Cuero Cilia Isabel** como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Ing. López Mendieta Francisco Xavier Mgs.**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth, Mgs.**

**Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2020**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **Dávila Chávez Joselyne Romina** y **Figuroa Cuero Cilia Isabel**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación **Análisis de viabilidad del negocio de servicios de reparaciones menores, a través de una aplicación móvil** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2020**

**AUTORES**

f. \_\_\_\_\_

**Dávila Chávez Joselyne Romina**

f. \_\_\_\_\_

**Figuroa Cuero Cilia Isabel**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**AUTORIZACIÓN**

**Nosotras, Dávila Chávez Joselyne Romina y Figueroa Cuero Cilia Isabel**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Análisis de viabilidad del negocio de servicios de reparaciones menores, a través de una aplicación móvil** cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2020**

**AUTORES**

f. \_\_\_\_\_

**Dávila Chávez Joselyne Romina**

f. \_\_\_\_\_

**Figueroa Cuero Cilia Isabe**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

**REPORTE URKUND**

URKUND

Documento: [Cábilla Chávez, Joseyrine Romina y Figueroa Cuero, Cilia Isabel.docx \(043869613\)](#)

Presentado: 2020-02-13 16:45 (-05:00)

Presentado por: francisco.lopez@ucu.ucsg.edu.ec

Recibido: gabriela.hurtado.ucs@anaysis.irkund.com

Mensaje: RV: Trabajo de Titulación - Plan de Negocio App para servicio adecuaciones menores. <https://ar.elmensaje.com/pe...>  
3% de estas 61 páginas, se componen de texto presente en 13 fuentes.

Lista de fuentes - Bloques

- [Trab Tit DADA 09-Feb-2020.docx](#)
- [http://repositorio.un.edu.ec/bitstream/handle/11334/2053/Lozano\\_Tesis\\_Maestria\\_2018.pdf?sequence=1&isFullText=true](http://repositorio.un.edu.ec/bitstream/handle/11334/2053/Lozano_Tesis_Maestria_2018.pdf?sequence=1&isFullText=true)
- [Trabajo de Titulación David Cardenas Final.docx](#)
- <https://www.telecomunicaciones.gub.ec/mcuador-ortigueira-conferencia-de-universidades>
- [Tesis GARCIA-BURIGOS cap 1-3-3.docx](#)
- [http://repositorio.un.edu.ec/bitstream/handle/11334/1023/Mayra\\_Tesis\\_maestria\\_2015.pdf?sequence=1&isFullText=true](http://repositorio.un.edu.ec/bitstream/handle/11334/1023/Mayra_Tesis_maestria_2015.pdf?sequence=1&isFullText=true)
- <https://www.etsiinvestador.com/etras/kirmez-et-apostadero-empresario-6744.htm?Diferencia>
- <https://sociabver.es/7226575-Evaluacion-economica-e-implementacion-de-un-negocio-e-commerce-de-orden>
- [157462030\\_149\\_-\\_Percepcion\\_de\\_Comida\\_Rapida-Investigacion\\_de\\_Mercados.pdf](#)
- <https://www.etsinvestador.com/tecnologia/adicciones-moviles-una-herramienta-para-solucionar-problemas>
- <https://www.innovacion360.com/innovacion-es-una-herramienta-para-solucionar-problemas>
- <https://www.etsinvestador.com/tecnologia/adicciones-moviles-una-herramienta-para-solucionar-problemas>
- <https://www.etsinvestador.com/tecnologia/adicciones-moviles-una-herramienta-para-solucionar-problemas>

Fuentes alternativas

Fuentes no usadas

1 Advertencia Revisar Exportar Compartir

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero darle gracias a Dios por permitirme llegar hasta aquí, por su eterna misericordia conmigo y por darme la gran satisfacción de poder culminar mi carrera universitaria.

Le agradezco a mi madre quien es el motor principal de mi vida, mi fuente de motivación, es ella la más acreedora de este logro pues es quien ha estado conmigo en cada momento de mi vida, alegrías como tristezas y siempre me enseñó a vencer todas las adversidades.

Le agradezco a mi padre por haber confiado en mí hasta el final, por ser mi inspiración, el hombre modelo que siempre he seguido, por enseñarme a ser fuerte y nunca darme por vencida, por todos sus esfuerzos para que pueda llegar hasta aquí y sobre todo por enseñarme a creer en mí y tratarme como su princesa siempre.

Agradezco también a mis hermanos Anthony Dávila y Xavier Dávila y a mi prima Brigitte Murillo, quienes estuvieron conmigo en todo momento, por siempre confiar en mí e impulsarme a seguir adelante con sus palabras de aliento.

Sin dejar atrás le agradezco a toda mi familia por creer en mí, a mi abuelita que gracias a Dios aún sigue a mi lado, a mis tíos, primos, amigos y mis mascotas, gracias por ser parte de mi vida y permitirme ser parte de su orgullo.

Finalmente le agradezco a una gran persona con quien me encanta poder compartir, es mi amiga y compañera de tesis Cilia Figueroa, con quien no solo logré desarrollar este gran proyecto sino también ser un apoyo en cada aspecto y situación de mi vida.

Romina Dávila.

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicarle este trabajo a mi madre Fátima Chávez, pues es ella la persona que más me ha demostrado amor en toda mi vida y por quien no dudaría entregar todo. Cada una de las cosas que he logrado y voy a lograr es en nombre de ella. Gracias por sus enormes esfuerzos para que yo pueda llegar hasta aquí y por nunca dejarme sola, este triunfo no es más dedicado que a ti, madre.

Romina Dávila

## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por darme la vida y darme la libertad de escoger mi camino, guiándome siempre por el camino del bien y abriéndome puertas para poder realizar cosas que me gustan y me hacen crecer como una mejor persona. Seguido de mis padres que indudablemente cada noche de tormento eran mi calma para seguir avanzado en el camino de mi crecimiento como estudiante desde el jardín de niños. No hace falta decir que los amo demasiado.

Agradezco también a mi hermano mayor Martin Figueroa por cada palabra pequeña de apoyo que me decía en momentos inoportunos pero que siempre grabé en la memoria y aprecié, aunque no me expresaré de la manera más cariñosa.

También agradezco a todos mis familiares y amigos que siempre me alentaban con un tu si puedes inspirándome a seguir hasta llegar a la meta. A mis mascotas por acompañarme en cada noche de desvelo en la elaboración de cada tarea universitaria y así mismo del presente proyecto, la presencia de ellos fue sin duda un colchón de paz, ternura y tranquilidad.

Por último, quiero agradecer a mi compañera y amiga Romina Dávila por ser un pilar importante como equipo de trabajo, con quien logré trabajar en conjunto, pasando juntas todo tipo de sentimientos desde felicidad hasta angustia en la realización de este proyecto, pero toda barrera la vencimos juntas. Una amistad contada con los dedos que encontré en la universidad.

Cilia Figueroa



## **DEDICATORIA**

Quiero dedicarme este trabajo a mí, por amar la persona en la que me estoy convirtiendo, por aprender de cada error y corregirlo sin perder las ganas a lograr lo que quiero y a ser alguien mejor cada día. Porque sé cuánto valgo ante los ojos de Dios y lo importante que soy para mi familia como todos ellos lo son para mí. Me merezco todo lo bueno del mundo y abro las puertas para que toda esa buena energía llegue a mi vida; y porque sé que puedo lograr esto y mucho más.

Cilia Figueroa



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Ing. Gabriela Elizabeth Hurtado Cevallos Mgs.**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Xavier Omar Jacome Ortega Mgs.**  
COORDINADOR DEL ÁREA

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Cynthia Lizbeth Román Bermeo Mgs.**  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**CALIFICACIÓN**

---

**Dávila Chávez Joselyne Romina**

---

**Figuroa Cuero Cilia Isabel**

## ÍNDICE GENERAL

<b>Introducción</b> .....	2
<b>Antecedentes</b> .....	3
<b>Contextualización del problema</b> .....	4
<b>Justificación</b> .....	5
<b>Objetivo general</b> .....	7
<b>Objetivos específicos</b> .....	7
<b>Marco Teórico</b> .....	8
<b>Estudio de viabilidad</b> .....	8
<b>Reparaciones menores</b> .....	9
<b>Aplicación Móvil</b> .....	9
<b>Uso del celular y aplicaciones móviles como herramientas</b> .....	10
<b>B2B y B2C</b> .....	11
<b>Comercio electrónico</b> .....	12
<b>Modelo CANVAS</b> .....	13
<b>Startup y Scaleup</b> .....	14
<b>Economía Colaborativa</b> .....	14
<b>Teorías para definir al emprendedor desde un enfoque económico</b> .....	15
<b>Teoría del coste de transacción</b> .....	15
<b>Teorías para definir al emprendedor desde un enfoque psicológico</b> .....	15
<b>Teoría de los rasgos de personalidad</b> .....	15
<b>Teoría del empresario de Kirzner</b> .....	15
<b>CAPITULO I. ANÁLISIS DEL GIRO DEL NEGOCIO Y SU ENTORNO</b> .....	17
<b>Análisis del sector</b> .....	17
<b>Funcionalidad de la app</b> .....	21
<b>Funciones de Reparadores por categoría</b> .....	22
<b>Alcance y oportunidad potencial</b> .....	23
<b>Plan estratégico</b> .....	29
<b>Misión</b> .....	30
<b>Visión</b> .....	30
<b>Estructura Organizacional</b> .....	30
<b>Organigrama</b> .....	30
<b>Distribución de funciones y responsabilidades</b> .....	30

<b>Análisis FODA del nuevo negocio</b> .....	33
<b>CAPÍTULO II. VIABILIDAD LEGAL, NORMATIVA Y TÉCNICA DEL NEGOCIO</b> .....	36
<b>Estudio legal – normativo</b> .....	36
<b>Normas locales</b> .....	36
<b>Estudio técnico</b> .....	40
<b>CAPITULO III. MERCADO</b> .....	50
<b>Análisis PESTEL</b> .....	50
<b>Político</b> .....	50
<b>Económico</b> .....	51
<b>Social</b> .....	56
<b>Tecnológico</b> .....	57
<b>Ambiental</b> .....	57
<b>Análisis de PORTER</b> .....	60
<b>Poder de negociación de los clientes</b> .....	60
<b>Rivalidad entre las empresas</b> .....	61
<b>Análisis del mercado</b> .....	64
<b>Instrumentos de investigación</b> .....	67
<b>Encuestas</b> .....	67
<b>Entrevistas</b> .....	72
<b>Definición del Mercado Potencial</b> .....	74
<b>CAPÍTULO IV. VIABILIDAD FINANCIERA DEL NEGOCIO</b> .....	83
<b>Financiamiento de la inversión</b> .....	83
<b>Proyección de ventas</b> .....	86
<b>Presupuesto de Gastos</b> .....	91
<b>Activos fijos y diferidos</b> .....	92
<b>Evaluación financiera</b> .....	93
<b>Estados financieros proyectados</b> .....	93
<b>Análisis de los Estados Financieros</b> .....	96
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	99
<b>Conclusiones</b> .....	99
<b>Recomendaciones</b> .....	100
<b>Bibliografía</b> .....	101
<b>DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN</b> .....	116

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....</b>	<b>117</b>
--	------------

### **Contenido de tablas**

Tabla 1 Estructura del modelo Canvas.....	13
Tabla 2 Modelo canvas Repa.....	20
Tabla 3 Funcionalidad de Repa.....	21
Tabla 4 Cadena de Valor Repa.....	29
Tabla 5 Organigrama.....	30
Tabla 6. Descripción del cargo de Gerente Administrativo.....	31
Tabla 7 Descripción del cargo de Especialista en UI/UX.....	32
Tabla 8. Descripción del cargo de Técnico Operativo.....	33
Tabla 9 FODA.....	34
Tabla 10 Análisis Pesta.....	59
Tabla 11 Fuerzas de Porter.....	63
Tabla 12 Plan de inversión.....	83
Tabla 13 Financiamiento CFN.....	83
Tabla 14 Tabla de Amortización.....	84
Tabla 15 Proyección de ventas.....	87
Tabla 16 Crecimiento Exponencial Apps.....	88
Tabla 17 Crecimiento Exponencial Repa.....	89
Tabla 18 Proyección de ventas.....	90
Tabla 19 Presupuesto Gastos.....	92
Tabla 20 Activos Diferidos.....	92
Tabla 21 Activos Fijos.....	93
Tabla 22 Estados financieros proyectados.....	94
Tabla 23 Estado de Resultados proyectado.....	95
Tabla 24 Cálculo del CAPM.....	96
Tabla 25 TIR y VAN del Inversionista.....	97
Tabla 26 Cálculo del WACC.....	98
Tabla 27 Rentabilidad Proyecto.....	98

## Contenido de Figuras

Figura 1 Usuarios de internet y Smartphones.....	10
Figura 2 Equipos de cómputo en Ecuador.....	24
Figura 3 Uso de Smartphones Ecuador 2017 .....	25
Figura 4 Smartphones Ecuador 2018 .....	26
Figura 5 Porcentaje de Internet Latinoamerica.....	27
Figura 6 Flujograma Repa .....	47
Figura 7 Variacion del PIB.....	53
Figura 8 Riesgo País.....	54
Figura 9 Tasa de Interés.....	55
Figura 10 Inflación .....	56
Figura 11 Encuestas Repa.....	68
Figura 12 Nota: Elaborado por autores.....	69
Figura 13 Encuestas Repa.....	69
Figura 14 Encuestas Repa.....	70
Figura 15 Encuesta Repa .....	71
Figura 16 Encuesta Repa .....	71
Figura 17 Canales de Distribución .....	77
Figura 18 Canales de Distribución .....	77
Figura 19 Canales de Promoción.....	78
Figura 20 canales de promoción.....	78
Figura 21 Canales de promoción .....	79
Figura 22 Logo Repa .....	80

## Anexos

Anexos A. Entrevista Reparador - Gasfitero .....	113
Anexos B. Entrevistas Reparador - Gasfitero.....	113
Anexos C. Entrevistas Reparador - Electricista.....	114
Anexos D. Entrevista Reparador - Gasfitero .....	114
Anexos E Entrevista Reparador - Gasfitero .....	115

## **Resumen**

El daño de algún objeto dentro del hogar puede parecer fácil de arreglar hasta que el usuario intenta resolver el problema por cuenta propia. Para encontrar un experto en reparaciones menores la mayor parte del tiempo las personas deben salir de sus casas a buscarlos y tener la suerte de encontrar un reparador que se dedique al área de dicho problema. El objetivo del presente proyecto es analizar la viabilidad del negocio de reparaciones menores a través de una aplicación móvil, con el fin de conocer las necesidades del usuario que no pueda resolver por cuenta propia desde las más básicas hasta las más complejas; además de saber la proporción de clientes y por ende ganancias que tiene un reparador que labora en la calle. Para llegar a las respuestas de estas dos variables se ha usado la encuesta online para los posibles clientes y las encuestas para los posibles reparadores. Obteniendo como resultado que los usuarios desconocen donde encontrar un reparador así que usan distintos métodos para encontrarlos; y que los reparadores la mayor parte del tiempo no logran conseguir clientes en un día completo. Haciendo la observación a esto se recomienda el uso e interacción de plataformas digitales como la que se indica en este proyecto para establecer contacto entre cliente y reparador al mismo ritmo de otros mercados digitales.

**Palabras claves:** viabilidad, aplicación móvil, interacción, mercados digitales.



## **Abstract**

Damage to an object inside the home may seem easy to fix until the user tries to solve the problem on their own. To find an expert in minor repairs most of the time people must leave their homes to look for them and be lucky enough to find a repairman dedicated to the area of the problem. The objective of this project is to analyze the viability of the minor repair business through a mobile application, in order to meet the needs of the user who cannot solve on their own from the most basic to the most complex; In addition to knowing the proportion of customers and therefore profits that a repairman who works in the street has. In order to arrive at the answers of these two variables, the online survey has been used for potential clients and surveys for potential repairers. Obtaining as a result that users do not know where to find a repairman so you use different methods to find them; and that repairers most of the time fail to get customers in a full day. By observing this, the use and interaction of digital platforms such as the one indicated in this project is recommended to establish contact between client and repairman at the same pace as other digital markets.

**Keywords:** viability, mobile application, interaction, digital markets.

## **Résumé**

Les dommages causés à l'intérieur de la maison peuvent sembler faciles à réparer jusqu'à ce que l'utilisateur essaie de résoudre le problème par lui-même. Pour trouver un expert en réparations mineures la plupart du temps, les gens doivent quitter leur domicile pour les rechercher et avoir la chance de trouver un réparateur dédié à la zone du problème. L'objectif de ce projet est d'analyser la viabilité de l'activité de réparation mineure via une application mobile, afin de connaître les besoins de l'utilisateur qui ne peut pas résoudre seul du plus simple au plus complexe; en plus de connaître la proportion de clients et donc les bénéfices d'un réparateur qui travaille dans la rue. Afin d'arriver aux réponses de ces deux variables, l'enquête en ligne a été utilisée pour les clients potentiels et les enquêtes pour les réparateurs potentiels. Obtenir en conséquence que les utilisateurs ne savent pas où trouver un réparateur, vous utilisez donc différentes méthodes pour les trouver ; et que les réparateurs ne parviennent pas la plupart du temps à obtenir des clients en une journée complète. En observant cela, l'utilisation et l'interaction de plates-formes numériques telles que celle indiquée dans ce projet est recommandée pour établir un contact entre le client et le réparateur au même rythme que les autres marchés numériques.

**Mots-clés:** viabilité, application mobile, interaction, marchés numériques.

## **Introducción**

Alrededor del mundo se conocen las aplicaciones móviles que se han convertido en una idea millonaria. Desde su creación se las conocía mayormente para los videojuegos y ahora sirven hasta para pagar la cuenta de servicios básicos de tu hogar o comprar los tickets del cine sin hacer la cola en boletería. Las aplicaciones se generan a base de una idea creativa que resuelve un problema o necesidad, en donde al conseguir la inversión inicial y poner la aplicación a funcionar se puede recuperar la inversión y generar ganancias de forma exponencial. La herramienta para el uso de estas aplicaciones son los teléfonos inteligentes más conocidos como smartphones que en su inicio servían como medio de comunicación por llamada o mensaje de texto, llegando a convertirse en un tiempo un lujo para pocos, pero desde la creación del Internet la fusión de estas dos herramientas transformo al mundo y es que una no funciona sin la otra.

Al presente se conoce que gracias a las aplicaciones móviles es posible realizar o enviar documentos, comprar boletos de avión, comprar ropa, pedir taxis, solicitar comida a domicilio, conocer la ubicación en tiempo real de alguien y millones de cosas más. Este se convierte en un mercado creciente, en donde si se capta una necesidad, alguien inmediatamente genera la idea de crear una app con el fin de cubrir la misma; y de esta manera hacer la vida más fácil y cómoda para los consumidores. Las oportunidades que brinda este mercado son inimaginables, al estar en plena expansión lo hace exquisito para los negocios.

En la actualidad en Ecuador se presenta una gran necesidad por parte de las personas quienes sufren de daños domésticos menores, pues ningún individuo está exento de padecer percances en sus hogares ya sea alguna tubería averiada, una puerta descompuesta, un cerrojo estropeado, o un lavabo quebrado. El problema está en reparar el daño y encontrar rápidamente un experto; sin embargo, los usuarios que sufren estos inconvenientes deben salir de la comodidad de sus hogares en busca de trabajadores que puedan realizar estas reparaciones; muchos por motivos de precios bajos llegan a lugares peligrosos, como debajo de puentes, exponiendo su integridad y con la incertidumbre de si será un trabajo seguro. Verdaderamente las personas tienen un ritmo de vida muy acelerado por lo que salir en busca

de reparadores les resulta un problema. Habitualmente se les dificulta solucionar estos dilemas y terminan escogiendo servicios de mala calidad, que como resultado terminan en estafa y sin opciones a reclamos o devoluciones, puesto que estos trabajadores no tienen un lugar específico donde volver a ubicarlos en caso de que las reparaciones no queden bien.

El presente proyecto presenta la propuesta de una aplicación móvil para el sector de reparaciones menores, lo cual incluye a distintas áreas como plomería, electricidad, cerrajería, y carpintería. Esta app responde al problema del desconocimiento de los usuarios sobre quienes ofrecen el servicio y en donde encontrar a estos especialistas de reparaciones; además de la pérdida de tiempo que implica salir en busca de los mismos y que más bien puedan solicitar expertos desde la comodidad de sus hogares, ahorrando tanto tiempo como dinero. A esto se le suma el generar una solución también para las personas que se dedican a este tipo trabajos ya que no encuentran fácilmente clientes.

Repa busca satisfacer tanto la oferta como la demanda solventando todos los problemas existentes en una sola app. Se pretende validar la viabilidad de esta idea de negocio y el impacto del desarrollo de la misma dentro del mercado ecuatoriano, desde la perspectiva de rentabilidad, creación de empleo, originalidad y soluciones generadas.

### **Antecedentes**

Hoy en día el mundo está rompiendo esquemas y esto es gracias a los distintos avances tecnológicos, es impresionante ver como la tecnología crece a pasos agigantados, no es de asombrarse que las personas busquen facilitar procesos a través de la tecnología, según Alzate (2016) a partir del 2007 los teléfonos móviles se involucraron mucho más en ámbito tecnológico dando como resultado los conocidos Smartphones a partir de esto se marca un antes y un después no solo en el mundo de la tecnología si no también en el mundo de los negocios. Con la aparición de los teléfonos inteligentes emergen las “APPS” aplicaciones móviles que se encargarían de hacer mucho más ágil sencillo y veloz la interacción de oferta y demanda con el consumidor tanto en bienes como en servicios.

En la actualidad en Ecuador y alrededor del mundo una de las apps que llegó a revolucionar la humanidad es UBER, causando un gran impacto en la sociedad por presentar

un modelo de negocio diferente, pues si bien el negocio de Uber es brindar el servicio de taxi por medio de una app, en donde se conecta a los pasajeros directamente con los conductores más cercanos va más allá que eso, pues dichos conductores tienen que previamente haber cumplido una serie de requisitos para poder estar dentro de esta plataforma, no obstante se le provee toda la información del conductor al pasajero para de esta manera poder generar seguridad en el usuario; otra de las grandes facilidades de Uber es que genera de manera inmediata el precio por el viaje en donde puedes hacer pagos tanto como en efectivo como con tarjeta de crédito. Desde entonces muchos negocios han decidido tomar este modelo y desarrollarlo en distintas necesidades existentes, es de ahí que nacen otras apps también conocidas como Glovo, Picker, Indriver, entre otras.

Una de las necesidades que aún no ha sido cubierta es aquella que se centra en reparaciones menores que se pueden dar dentro de un hogar; si bien siempre se está expuesto a que algo se estropee dentro de casa ya sea porque se descompuso un caño o se dañó la llave o una serie de problemas que se pueden generar, para estos inconvenientes pese a tener un mundo tan tecnológico se debe salir en busca de un experto que pueda realizar estas reparaciones ya sea un plomero, un electricista o quien sea que te pueda solucionar estos contratiempos, sin contar con el hecho que no se sabe si esta persona resolverá el problema de manera correcta.

De este antecedente mencionado nace la idea de crear Repa, un negocio (startup) en el que, mediante el uso de la aplicación para móviles, se pueda atender esta necesidad y de esa manera evitar que los consumidores salgan en busca de estas personas especializadas en reparaciones menores sino más bien puedan requerir este servicio en la comodidad de sus hogares u oficinas.

### **Contextualización del problema**

Una de las principales preocupaciones para las personas que no tienen sus propios negocios o un establecimiento en físico, que se dedican a trabajar en áreas como gasfitería, electricidad, pintura y albañilería, etc., es la falta de clientes. En el centro de Guayaquil, en la calle Rumichaca es muy notorio encontrar personas con conocimientos en estos oficios buscando clientes en la calle, los cuales muchas veces aceptan negociar con clientes por

precios muy por debajo del mercado debido a la necesidad de llevar el alimento a sus hogares (Lara, 2018). En distintos barrios de la ciudad también hay personas que se movilizan a pie o en camionetas a velocidad moderada con megáfonos indicando los servicios que dan. Afortunados son los clientes que por sus sectores encuentran estos servicios porque el problema no es solo para los que lo ofrecen sino también para el que lo necesita.

Guayaquil es una ciudad grande tanto de norte a sur como de este a oeste, en donde en muchos sectores como en vía a la costa es un poco difícil conseguir ciertos servicios. Las personas deben movilizarse a grandes distancias, muchas veces con mucho tráfico y fuertes temperaturas, los que no tienen auto se les complicaría más la situación para abastecerse de ciertas cosas, y el gasto al movilizarse a grandes distancias para conseguir alguien que repare su nevera, la cual es esencial en un hogar, puede generar grandes costos.

El tiempo es lo primordial en la actualidad, todo se mueve a una velocidad increíble por lo que las personas no se dan el lujo de perder ni un segundo. Muchos son los que al no tener como conseguir a alguien que les repare una tubería o desconocen de profesionales que se dediquen a este tipo de servicios, deciden arreglarlo por ellos mismos, a veces hasta terminando agravando el problema. La desconfianza es otro problema, introducir a alguien a casa da temor, con la delincuencia elevándose cada vez más; si se daña algo el costo por cambiarlo por algo nuevo puede salir más caro que por repararlo. Hay muy pocas compañías seguras que den estos servicios y la mayoría tienen precios que no están al alcance de todos.

## **Justificación**

En una sociedad globalizada en donde gobierna una generación tecnológica es indispensable contar con métodos que faciliten la vida de los consumidores pues es ahí hacia donde apuntan los modelos de negocios de hoy en día; a medida que el mundo migra hacia una era de la información impulsada mediante el uso de dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y tablets de las empresas de igual manera comienzan a moverse en esa dirección.

Hoy por hoy hay un número excesivamente mayor de usuarios de teléfonos móviles en el mundo por lo que la industria móvil está cambiando de una simple cadena de suministro

a un ecosistema emergente de negocios móviles que abarca dispositivos móviles web, aplicaciones, m-commerce y más.

Las empresas startup aprovechan el mercado de aplicaciones móviles pues el mismo está en constante crecimiento, debido a la interactividad de las aplicaciones, los usuarios tienen una sensación de control como si estuvieran experimentando el mundo que les rodea con la tecnología.

Existen países en los cuales hay analfabetismo digital, Ecuador pertenece a este grupo, sin embargo, según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) indica que el analfabetismo digital a escala nacional ha estado en constante descenso desde el 2009, cuando alcanzaba un 33,6 %; mientras en el 2017 bajó a un 10,5 % (Bolaños, 2018). En el 2019 se pudo constatar el crecimiento del uso de aplicaciones móviles dentro del país, entre las que más destacan es Uber y Glovo que por presentar un modelo de negocio diferente y vender la experiencia y comodidad han logrado posicionarse en el mercado.

No obstante, el mercado ecuatoriano cuenta con necesidades que aún no han sido cubiertas por la tecnología y es ahí donde se presenta la oportunidad que da cabida al presente proyecto, con el fin de desarrollar una propuesta innovadora en relación a las aplicaciones móviles que ya se encuentran dentro del mercado.

Uno de los oficios más realizado por los ecuatorianos desempleados es el de reparaciones, ya se de servicios de plomería, electricistas, cerrajeros, carpinteros entre otros, los mismos que se encuentran en sus casas con carteles que indican los trabajos que realizan o su vez recorren toda la ciudad ofreciendo sus servicios sin embargo no siempre consiguen ser contratados. A su vez las personas dueñas del hogar cuando se suele descomponer algo en casa no tienen a su disposición ninguno de estos trabajadores por lo que deben salir en busca de ellos.

Se puede observar una oportunidad que nace a partir de la necesidad detectada por ambas partes, por lo que se plantea como una solución del desarrollo de una aplicación móvil la cual será capaz de conectar a los usuarios con los trabajadores desde la comodidad de sus casas y de esta manera brindar una experiencia más agradable y cómoda, además se ofrece

una de la modalidades de pago más usadas en la actualidad que es la transacción electrónica mediante tarjetas de crédito y débito, lo cual permitirá al cliente sentir un mejor

control lo cual significa mejor experiencia.

### **Objetivo general**

Determinar la viabilidad del negocio de reparaciones menores comercializado a través del desarrollo de una aplicación para teléfonos móviles.

### **Objetivos específicos**

- (a) Determinar la viabilidad técnica y jurídica del negocio (b) definir la viabilidad del mercado del negocio a través de la determinación de la demanda y oferta del servicio y la aceptación del modelo de comercialización (c) determinar la viabilidad financiera del negocio (d) evaluar el alcance de la app.



## Marco Teórico

### Estudio de viabilidad

La viabilidad es un análisis que permite conocer las dimensiones reales del producto que se desea ofrecer, en donde muestra diferentes aspectos tanto técnicos, legales y financieros. Este análisis ayuda a calcular si la dirección que se le da al producto es rentable o no (Gómez, 2014). Por medio del análisis de la viabilidad de un proyecto se expone si realmente lo que se quiere ofrecer aporta lo esperado al beneficio del consumidor, haciendo la toma de decisión más estratégica (ESAN, 2016).

Algunas de las ventajas que lleva hacer un análisis de viabilidad de un proyecto son: (a) cercar las alternativas de negocio, (b) conseguir identificar mínimo una razón fiable para desarrollar el proyecto, (c) obtener mejores resultados por medio de la evaluación de distintos parámetros, (d) adquirir una clara gestión que ayude con el aumento de la rentabilidad de la inversión (Kyocera, 2017).

Sirve para emprendimientos pequeños, medianos y grandes, condicionados a cuatro aspectos:

- **Viabilidad Técnica:** este tipo de evaluación está ligada al desarrollo de cómo va a desarrollarse el proyecto por medio de las características del personal que está involucrado, esto significa la preparación y experiencia requerida para lo que se propone a realizar, la seguridad, conocimiento de los medios necesarios para el proceso de fabricación, y los medios técnicos. En general esta evaluación técnica conlleva todas las características naturales y tecnológicas de si es posible realizar el proyecto con eficiencia.
- **Viabilidad Comercial:** esta evaluación mide si el proyecto es viable comercialmente y tiene una demanda de mercado para la distribución del producto/servicio teniendo como objeto el producto/servicio, el consumidor, el mercado y la responsabilidad social.

- **Viabilidad Económica:** esta evaluación tiene que ver con todos los recursos financieros que se tienen y que se pueden obtener (en caso de hacer falta) para poner en movimiento el proyecto, y ver así entonces si genera rentabilidad suficiente para recuperar y solventar los gastos de inversión y los riesgos que se puede tener.
- **Viabilidad Financiera:** esta evaluación muestra la disponibilidad de dinero líquido y se demuestra que no hay problemas de tesorería, dando a conocer una estructura financiera equilibrada para hacer frente a el endeudamiento, solvencia y liquidez.

### **Reparaciones menores**

Aunque parezca fácil, tener todo organizado en un hogar no lo es si se suman todas las obligaciones como adultos de ir a trabajar, estudiar, llevar a las mascotas al veterinario y cuidar de los niños. Las reparaciones menores en un hogar pueden verse fácil y muchos por ahorrarse el gasto creen poder solucionar el problema por ellos mismo. Algunas de ellas de las que es preferible solicitar ayuda de un profesional son la plomería y fontanería, herrería, jardinería, limpieza de cisternas, piscinas y tinacos, pintura y servicios de electricidad (Uribe, 2017).

### **Aplicación Móvil**

Una aplicación móvil también conocida como App es un software, estas son como los programas lo son para las computadoras. Y han estado rodeándonos desde hace mucho, pero en distintas presentaciones en los teléfonos móviles con teclado y pantalla pequeña. Algunas ya se encuentran incluidas en los teléfonos celulares y otras pueden descargarse desde mercados virtuales como App Store y Google Play. Estas son creadas con el fin de mejorar la vida cotidiana de las personas, un simple ejemplo es Google Maps con el que puedes desplazarte sin problemas con toda la información necesaria en caso de que haya tráfico o algún accidente cerca por cualquier ciudad del mundo (Cuello & Vittone, 2013).

## Uso del celular y aplicaciones móviles como herramientas

El éxito de los celulares con las diversas aplicaciones que puedes instalar en ellas, es la rapidez de atención y solución de algún problema o necesidad que se le da al usuario (El Espectador, 2019). El incremento de la creación de apps se debe a que ya no se necesita de una empresa como Apple la cree, la puede crear cualquier persona dependiendo de qué tan innovador e ingenioso sea

Según la Agencia de Regulación y Control de las telecomunicaciones (2019) en Ecuador los abonados superan los 14 millones, en donde el 46,4% de los usuarios tiene en su poder un celular. Hay 8,1 millones de cuentas de internet móvil, y 11 de cada 100 niños entre 5 y 15 años tiene un celular. Desde el 2010 ha habido un crecimiento constante en el uso del internet móvil como se muestra en la siguiente Figura I.

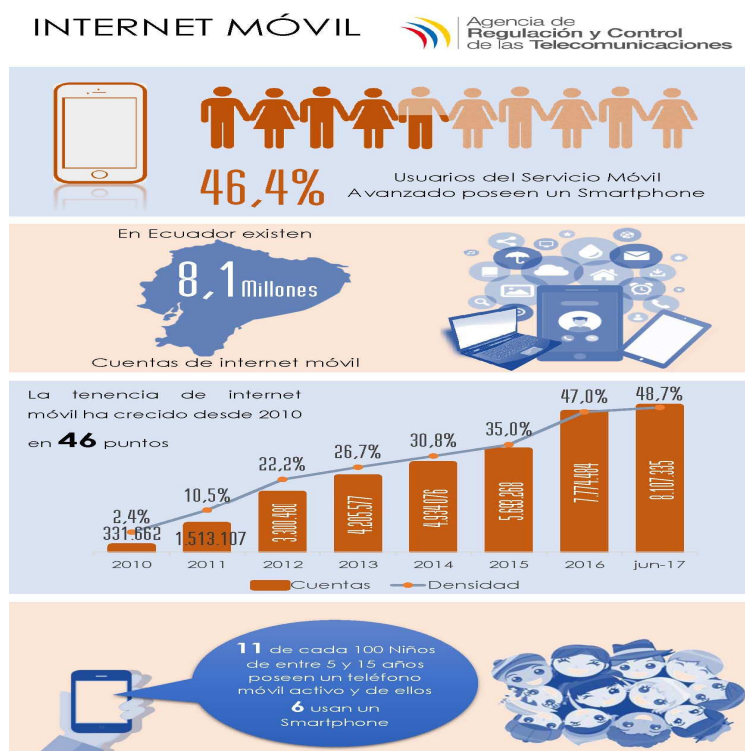


Figura 1 Usuarios de internet y Smartphones

Fuente: Agencia de Regulación y Control (2019)

Con estos datos no es difícil reconocer que un celular ya es parte del diario vivir de cada persona. Es un todo en un solo producto y actualmente estos dispositivos facilitan la vida del usuario y el empresario. Según el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2019) las personas entre 35 y 44 años (83,4%) son las que más tienen activaciones de internet en sus celulares, seguido de los jóvenes entre 25 a 34 años (83,1%).

Las empresas usan mucho los celulares como herramienta de trabajo ya que la creación de diversas apps cambio la dinámica del mercado para siempre y tiene varios beneficios como la rentabilidad, el logro de un buen posicionamiento, genera empresas innovadoras con tendencias al éxito, mejora la experiencia del usuario a través de apps personalizadas, cada app tiene un valor agregado que la hace única, la atención al cliente es instantánea y personalizada, genera amplia información al usuario, facilita la comunicación del empresario con los clientes, etc. Estas herramientas de trabajo cada día evolucionan aumentando sus sistemas de seguridad a través de la privacidad, el manejo sencillo y veloz (El Espectador, 2019).

## **B2B y B2C**

El significado de las sigas B2B en inglés es *Business To Business* que traducido al español significa *De Negocio A Negocio*. Es un modelo que busca a través del marketing conseguir que dos empresas realicen negocios sin necesidad de tener como objetivo principal un consumidor final (Sánchez, 2015).

El significado de las siglas de B2C en inglés es *Business To Consumer* que traducido al español significa *Del Negocio Al Consumidor*. Es un modelo que busca a través del marketing dirigirse directamente al consumidor y aumentar las ventas del producto o servicio que ofrece la empresa bajo el medio de pago con tarjetas de crédito o débito (Sánchez, 2015).

Estos dos tipos de negocios han crecido exponencialmente en los últimos años gracias al avance de la tecnología y el Internet. Y así mismo existen negocios que usan los dos modelos. Un ejemplo de esto es Uber que es una aplicación que se puede instalar en el celular para uso personal y aparte hay empresas que lo usan como una solución corporativa para cumplir con las necesidades de movilización de sus empleados (Platzi, 2017).

## Comercio electrónico

El comercio electrónico abarca una enorme cantidad de información así que para entenderlo mejor se analizarán distintos conceptos.

Con la aportación de Valera (2004) quien dice que el *comercio* viene a ser la interacción de contratar bienes y servicios en un mercado, mientras que *electrónico* es todo lo que se genera a través de medios electrónicos en el Internet (pág. 4).

La Organización Mundial del Comercio (OMC) dice que al comercio electrónico puede definirse como “la producción, publicidad, venta y distribución de productos a través de las redes de telecomunicaciones” (pág. 1).

Por otro lado, la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico aprobada en 1998 no da una definición de lo que es el comercio exterior pero nos da detalles a lo que se refiere este proceso como derecho de medio de comunicación, refiriéndose a todo tipo de transacción, tramites, medios de pago o consumo por medio de Internet (Naciones Unidas, 1999).

Con las aportaciones de todos estos autores se puede definir al comercio electrónico como el proceso de adquisición de un producto o servicio por medio de aplicaciones móviles o páginas web instaladas en medios electrónicos con la facilidad del Internet.

Se pueden preguntar ¿por qué es tan utilizado el comercio electrónico actualmente? Según Gariboldi (1999) un punto importante que agrega valor a este tipo de comercio es que el comercio tradicional tiene limitación de tiempo y espacio mientras que en el comercio electrónico las personas pueden acceder a la red desde cualquier parte del mundo y a la hora que desee. Hoy en día el comercio se mueve de manera acelerada y lo que más buscan los clientes es tener en el menor tiempo posible lo que están buscando (pág. 10).

Con el acceso libre del cliente a este tipo de mercados, se tendrá gran variedad de opciones por elegir, ahorrándole el tiempo de acercarse a un establecimiento físico. El empresario por su vez podrá ofrecer de manera instantánea su producto/servicio y lograr llegar a un mayor número de personas. Eliminando gran parte de intermediarios, el contacto del cliente con el usuario es más rápido, aunque este no desaparezca por completo; el contacto

físico seguirá existiendo ya que se dará cuando se haga entrega del producto o se del servicio. “En un mercado abierto el uso del comercio electrónico por medio de Internet puede reducir el costo de las transacciones considerablemente, permitiendo ahorros que no sólo aumentarán la productividad, sino que harán más eficiente el ciclo general de la operación” (Gariboldi, 1999, pág. 12).

## Modelo CANVAS

Es un modelo creado por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur en el 2011, dividido en 4 áreas: (a) clientes, (b) oferta, (c) infraestructura y (d) viabilidad económica (More, 2015). Estas 4 áreas son especificadas en nueve módulos interrelacionados que explican de manera gráfica como empezar a operar el proyecto en cualquier tipo de negocio o empresa, son: (a) segmentos de clientes, (b) propuesta de valor, (c) canales de distribución, (d) relación con el cliente, (e) fuentes de ingreso, (f) recursos clave, (g) actividades clave, (h) socios clave, e (i) estructura de costos. (Bien Pensado, 2015)

*Tabla 1 Estructura del modelo Canvas*

<b>Socios clave:</b> Conocer los agentes o alianzas estratégicas con quienes se va a trabajar tales como proveedores, inversionistas o la autorización de alguna institución pública.	<b>Actividades clave:</b> Actividades necesarias para cumplir con la propuesta de valor y darla a conocer al mercado.  <b>Recursos clave:</b> Recursos físicos e intelectuales que se necesitarán como el personal, un local, patentes, tecnología, etc.	<b>Propuestas de valor:</b> Es el plus o diferencia que se tiene contra la competencia y que se distribuye a través de canales.	<b>Relaciones con el cliente:</b> La forma de comunicación que se tendrá con el cliente, que puede ser física, online o personalizada.  <b>Canales de distribución:</b> Los medios de distribución del producto/servicio a los clientes.	<b>Segmentos de clientes:</b> El público objetivo a quien se va a dirigir el producto/servicio, midiendo diferentes características como la edad, poder de adquisición, gustos, localización, etc.
<b>Estructura de costos:</b> La decisión final de fijar el precio que tendrá el producto/servicio a través de los costos que tendrá toda la empresa.		<b>Fuentes de ingresos:</b> Hay que definir como entrar los ingresos y analizar que estos permitan la rentabilidad del negocio. Definir el precio del producto/servicio y conocer la cantidad que el cliente estaría dispuesto a pagar por él.		

*Fuente: Elaborado por autor.*

## **Startup y Scaleup**

El anglicismo *startup*, traducido como “arranque” es usado en el mundo empresarial para referirse a los emprendimientos innovadores que tienen un alto riesgo de error e incertidumbre, esos que no han sido creados antes y que por ende están en pleno arranque, demostrando ser una idea tentadora para el consumo de los clientes (Tramón, 2018). Aunque este término se refiera a cualquier tipo de emprendimiento, resalta los que están relacionados al ámbito tecnológico, a la nueva era de la información digital.

Debido a que estos proyectos se encuentran en fase inicial por lo general su financiamiento va acompañado de la triple F (friends, family and tools) conocido como el círculo más cercano de los creadores (Tramón, 2018).

Como se sabe, no toda empresa se queda en fase inicial, está crece o desaparece. En el caso de los startups que se mantienen y han logrado un crecimiento que, por lo general es un poco acelerado, dejan de llamarse así para ser nominadas *Scaleup*, traducido como “aumento”, caracterizados por haber encontrado su propio modelo de sostenibilidad y un porcentaje de error menor en el mercado.

## **Economía Colaborativa**

Este término es de los más actuales y ha llegado para quedarse ya que está siendo parte de nuestro diario vivir. Está surgiendo gracias a las facilidades tecnológicas que tienen los empresarios para distribuir sus productos/servicios por medio de computadoras o dispositivos móviles generando un ahorro en muchos aspectos tanto para ellos como para los clientes. Este intercambio de facilidades genera un *consumo colaborativo* en donde no solo se puede ofrecer productos/servicios o encontrar algo deseado, sino generar plazas de trabajo. Algunos de sus beneficios son: (a) ofertas altas para el cliente, (b) ahorro económico, (c) desarrollo sostenible, (d) gestión de recursos, (e) provecho medioambiental, (f) aumento de emprendimiento como medio de competencia, (g) valor social (Fuentes, 2015).

### **Teorías para definir al emprendedor desde un enfoque económico**

Son teorías que analizan como el emprendedor crea una empresa a través de la racionalidad económica.

#### **Teoría del coste de transacción**

Esta teoría nació con Ronald Coase quien se hacía la pregunta de ¿cómo nacen las empresas? y en su desarrollo relaciono los costes de transacción con los precios existentes en el mercado dando que la solución era la creación de empresas para reducir dichos precios (Roldan, 2016). A su vez saber si era necesario una jerarquía y financiamiento propio para la organización y distribución del trabajo, vender la idea a una institución o persona que pudiera financiarla, o la mezcla de estas dos (EALDE, 2019).

### **Teorías para definir al emprendedor desde un enfoque psicológico**

Estas teorías analizan al emprendedor de los no emprendedores en sus distintos rasgos como personalidad, pensamientos, gustos, su perfil, etc.

#### **Teoría de los rasgos de personalidad**

Desde hace años se analiza la definición de personalidad, por medio de varias investigaciones uno de los primeros teólogos Boecio relaciono las palabras persona y esencia definiendo a la “persona como una sustancia individual, racional y natural” (Lluíz, 2002).

El ser humano se ha adaptado a todos los cambios y ha evolucionado de ser un ser primitivo a un ser superior al resto de seres vivos. Es normal que el ser humano tenga en común los instintos de huir, defenderse y reproducirse a los que se los puede asociar con la ansiedad, hostilidad y extraversión, que son conductas unidas con el desarrollo cognitivo de cada uno (Lluíz, 2002).

#### **Teoría del empresario de Kirzner**

Como dijo Israel Kirzner “el verdadero empresario es el que descubre las necesidades de los demás” (Diario Exterior, 2019). Esto es como decir que el que descubre el dinero se lo queda y dando a entender que cualquier persona puede emprender un negocio sin necesidad de ir a la universidad porque para descubrir las cosas que no han sido encontradas no se necesita necesariamente de esos conocimientos.



Kirzner decía que los pueblos socialistas esperan a que el Gobierno sea quien haga todo por ellos, mientras que un pueblo capitalista toma la iniciativa y hace las cosas por si mismos. Las empresas desequilibran precios existentes, pero equilibran los precios del futuro, ya que la economía es algo que debe irse moviendo como una montaña rusa. Que el pueblo tenga la posibilidad de tener la montaña rusa es algo bueno pero el empresario es el que hace que esta montaña se mueva y no quede como un adorno (Diario Exterior, 2019).

## **CAPITULO I. ANÁLISIS DEL GIRO DEL NEGOCIO Y SU ENTORNO**

### **Análisis del sector**

El presente proyecto plantea crear una aplicación móvil enfocada en el sector de servicios, específicamente en el mercado de reparaciones menores el mismo que está conformado por un grupo de distintas áreas como plomería también conocido como gasfitería, electricidad, cerrajería, carpintería y soldadura, todo con el objetivo de satisfacer la necesidad encontrada en este sector potencial.

Actualmente se conoce que existe un número excesivamente mayor de usuarios de teléfonos móviles en el mundo, según un estudio realizado por Ditrendia (2016) el uso de aplicaciones móviles ocupa el 54% del tiempo gastado en tecnología digital, es por esto que las empresas startup aprovechan el mercado de aplicaciones móviles pues el mismo está en constante crecimiento debido a la interactividad de las aplicaciones, una de las razones por la que gran parte de usuarios emigran hacia el mercado de servicios por aplicaciones móviles puesto que tienen una sensación de control como si estuvieran experimentando el mundo que les rodea con la tecnología.

El mercado de aplicaciones móviles en Ecuador está en pleno apogeo, la gran mayoría de las empresas nacionales están direccionando sus servicios al mercado de apps. Tal como lo menciona Xavier García director de tecnología de la compañía Pulpo, la cual es una de las más grandes compañías de agencia tecnológica en Ecuador debido a su gran cantidad y variedad de clientes, la mayor demanda que existe en los proyectos que realizan es el de desarrollo de aplicaciones móviles, y gracias a estos han podido facturar alrededor de \$40.000. Así mismo como se indica en un estudio realizado por la Escuela de Postgrado en Administración de Empresas (2017) entre una de las tendencias que aumentara en Latinoamérica está el mercado de aplicaciones móviles.

Tendencias en aplicaciones móviles para el 2019 manifestaron el mayor uso de apps On- Demand, este modelo es el que se usara para desarrollar Repa, el mismo modelo que usan apps exitosas como es el caso de Uber. Las aplicaciones On-Demand permiten lanzar un nuevo producto o servicio de manera eficiente. Según YeePLY (2019) una plataforma digital especializada en desarrollo de apps móviles el asunto es que los usuarios esperan ser atendidos de manera ágil, dinámica es decir más veloz que nunca, indiferente del mercado al

que te dirijas ya sea parqueos, limpieza, compras, taxi las aplicaciones bajo demanda te permiten acceder a clientes existentes o nuevos.

El 2014 fue en donde comenzó el bum de las aplicaciones móviles dentro del país y ya para el 2015 conforme a Diario El Comercio ya existían 64 apps de comida en Google store y 4 en app store, de igual manera en el mercado de taxis existían 4. En la actualidad existen más de miles de variedades de apps dentro del país.

Por otra parte, el sector en el que se va a desarrollar es el de servicios de reparaciones menores, este mercado en Ecuador es considerado para personas desempleadas que buscan generar dinero, según diario El Comercio (2019) en el país ha incrementado el desempleo y que esto a su vez ha generado que no se pueda disminuir la informalidad que es donde se encuentra la mayoría de personas involucradas en el sector de reparaciones menores, tal como menciona el diario estos trabajadores suelen ubicarse en la esquina de Aguirre y Rumichaca, en el centro de Guayaquil, para buscar trabajo.

Por otra parte, este grupo de trabajadores informales únicamente logran reunir en un promedio de \$300 mensuales trabajando de lunes a sábados y con esto no les alcanza para mantener a sus familias.

El diario El Telégrafo (2018) también afirma que en el centro de Guayaquil es donde se concentra la mayor cantidad de sitios de reunión de desempleados. Hombres y mujeres, que ofrecen sus habilidades en oficios de gasfitería, electricidad, pintura, albañilería, quehaceres domésticos, esperan sentados por una oportunidad, mientras los días transcurren entre hambre y necesidades para ellos.

Las personas dedicadas al sector de reparaciones menores aseguran que es casi una misión imposible encontrar al menos un trabajo diario, además que la competencia es bastante extensa. Ellos aseveran que los “cachuelos” desde hace muchos años dejaron de negociarse, sino que más bien se renegocian, es decir que por ejemplo los jornaleros piden \$30 por un trabajo, pero les pagan entre \$10 y \$15. Ante la necesidad o la discriminación por la edad o incluso por nivel de escolaridad aceptan lo que venga, además de recibir malos tratos por parte de los clientes.

## **Definición del giro del negocio**

El giro o modelo de negocio de Repa se basa en la comercialización del servicio de reparaciones menores mediante una aplicación móvil. Es bastante común que se presenten daños en casa ya sea porque se averió una cañería, un lavabo o algún daño eléctrico a los que siempre se puede estar expuesto, en esos casos la gente como única opción debe salir en busca de gente que brinde estos servicios personas que se encuentran en la calle y son de su confianza, con el riesgo de que estas personas no realicen un trabajo de calidad y sin algo que los respalde.

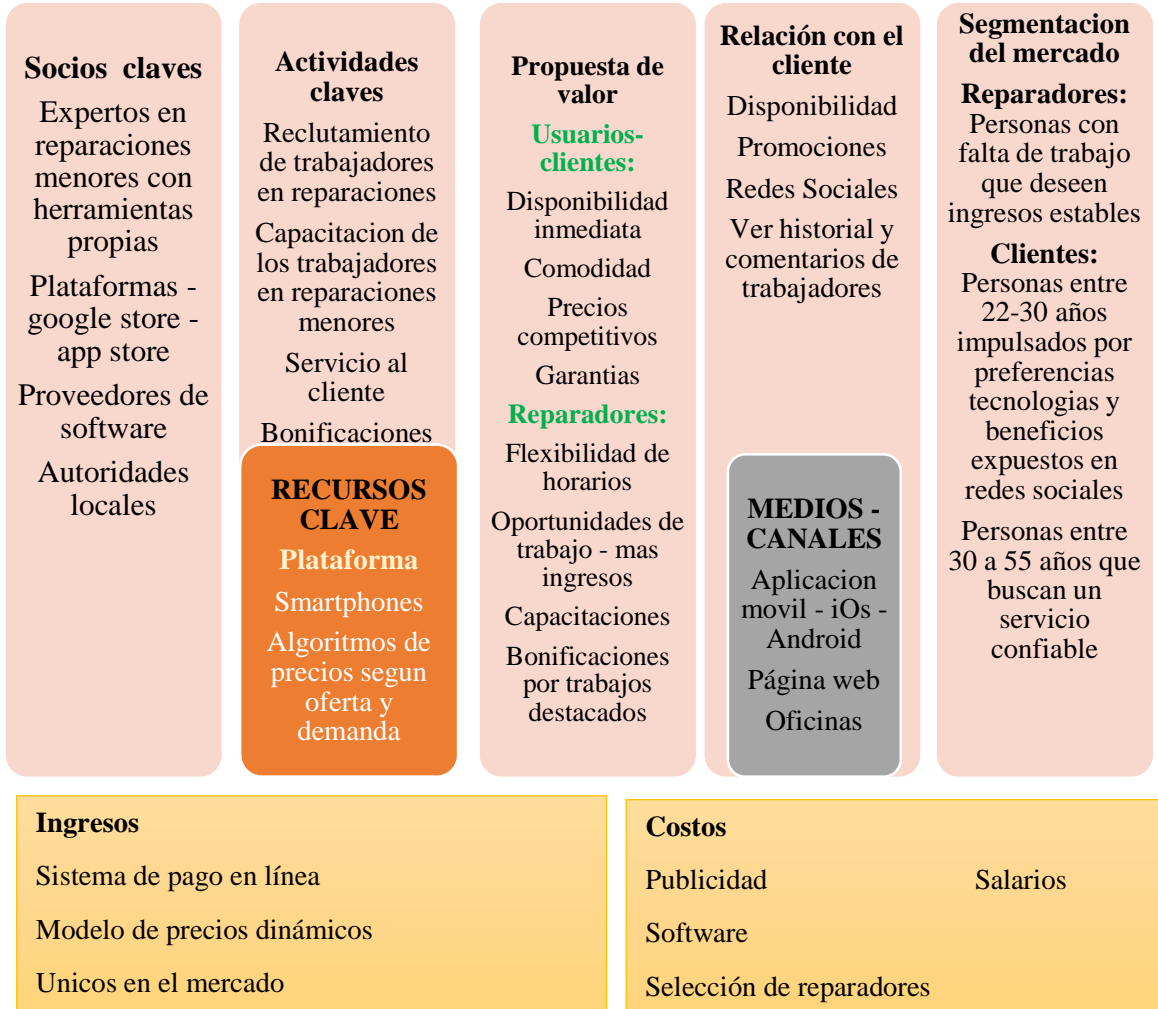
Por otro lado, las personas que realizan este tipo de reparaciones van por las calles ofreciendo sus servicios con bajas las probabilidades de conseguir un trabajo diario por lo que cuando consiguen uno alrededor de su semana de trabajo suelen tener precios un poco elevados para compensar la falta de liquidez durante la misma; no obstante, las personas no pagan por lo mismo lo cual los deja sin ingresos.

Es ahí donde se presenta una oportunidad de conectar estas necesidades tanto de la oferta como de la demanda mediante una aplicación móvil. El crecimiento del uso de dispositivos móviles ha dado paso a nuevos modelos de negocios, en los que prevalece la conectividad usuario-usuario y usuario-proveedor que es lo que más está triunfando hoy en día.

Repa se presenta como una empresa startup la cual como principal objetivo tiene el conectar a los distintos expertos en reparaciones menores con clientes mediante una app, es decir poder comercializar los servicios de reparaciones menores a los usuarios, todo esto se podrá sustentar con un modelo Canvas, en donde se podrá identificar la propuesta de valor de la empresa y como generará valor a los consumidores.

## CANVAS

Tabla 2 Modelo canvas Repa



Fuente: Elaborado por el autor

La propuesta de valor de Repa hacia el mercado está basada en la eficiencia para brindar un servicio rápido, optimizando los esfuerzos entre proveedores y clientes. Un elemento diferenciador es su modelo de precios dinámicos para el cobro del servicio dependiendo de la oferta y demanda en el momento.

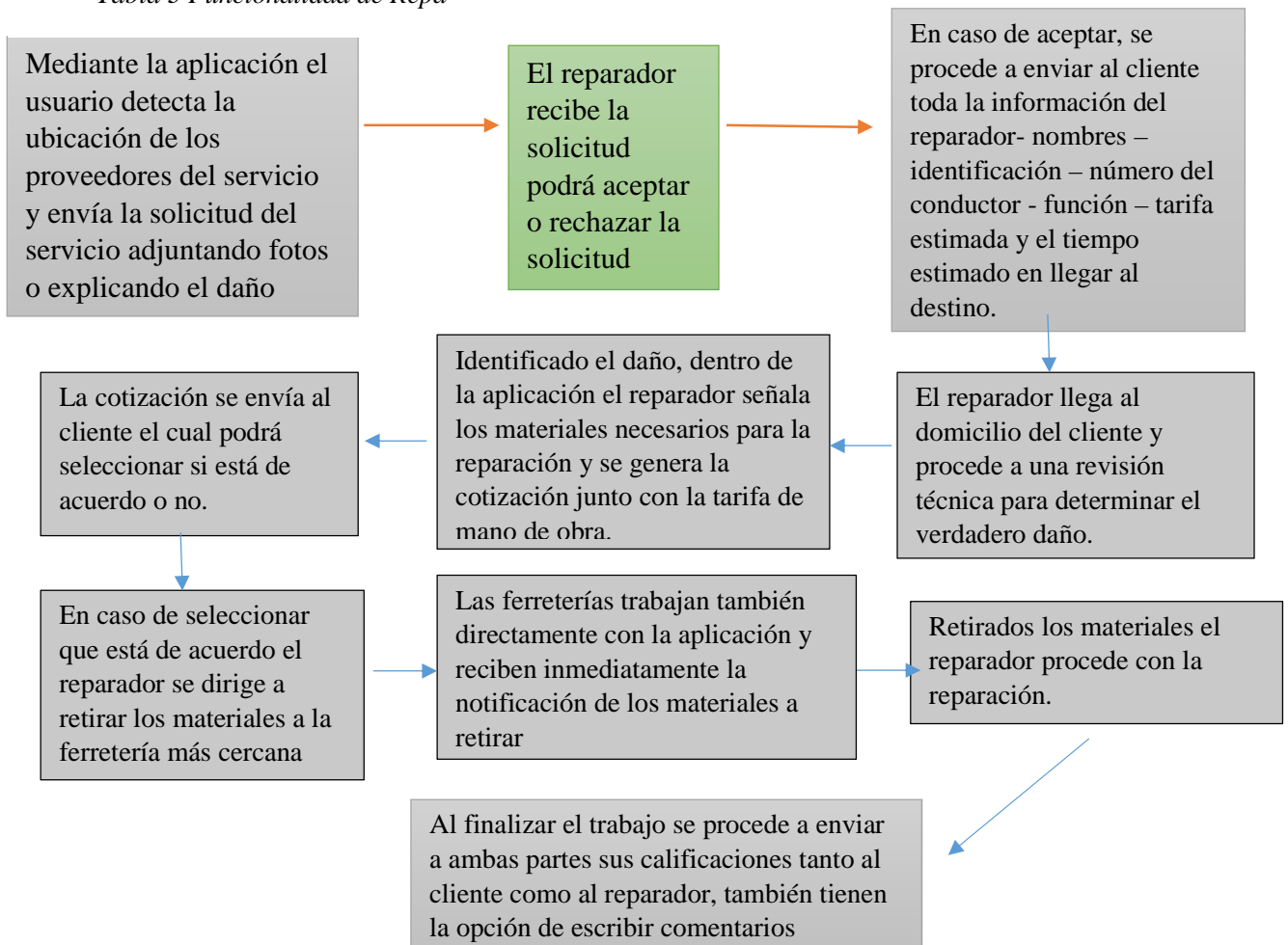
Repa establece como principal recurso clave su plataforma tecnológica que buscará brindar una óptima estructura operacional y garantizar completa seguridad en todo el proceso con el fin de agregar valor para los usuarios; la interactividad reparador-usuario debe ser lo

más amigable posible de tal manera que el usuario se sienta a gusto, para poder alcanzar esta eficiencia en la cadena de valor se certifica la capacitación de estos trabajadores respecto a tratos con el cliente y como generar empatía, lo cual no solo beneficia al usuario sino también al trabajador porque eleva sus calificaciones, puesto que tal como Uber, Glovo, Cabify, entre otras apps se manejan con el sistema de calificaciones de la misma manera será Repa.

### Funcionalidad de la app

La parte operacional de Repa se basa en un modelo e-bussines de economías compartidas, en el que se encarga de localizar un aplicativo en un mercado asignado, como se podrá ver en el grafico que prosigue el objetivo final es conectar a los usuarios con los reparadores bajo demanda por medio de la app.

Tabla 3 Funcionalidad de Repa



Fuente: Elaborado por autores

La aplicación móvil estará disponible en las plataformas Google Store y App store, funcionará tanto para androides como para iOS. Repa va a operar como un intermediario de la oferta y demanda con una tarifa ya establecida al usuario que va a depender de la demanda, la app tal como Uber, Glovo y otras aplicaciones móviles va a trabajar con algoritmos de cálculos de precios dinámicos y direccionar la demanda. Estos algoritmos generan una ventaja competitiva puesto que permitirá tener el servicio a un menor valor que los de la competencia, también trabajará con métodos basados en análisis de datos pues la demanda es sensible y podría migrar hacia los competidores. (Nazario, 2018)

La plataforma también va a operar con algoritmos de comunicación cliente-reparador, con ratings, GPS y usabilidad. Por otro lado, se emplearán algoritmos de respuestas rápidas y el servicio al cliente siempre activo para reclamos y de esta manera generar un ambiente de confianza.

En la gestión operacional también se incluye el reclutamiento de los reparadores a los cuales se les pedirá sus documentos de identificación, record policial, además se tomará una prueba de conocimiento dependiendo las áreas a las que se dedican, y por último deben acudir a una capacitación de servicio al cliente. Luego de concluir todas estas etapas estarían operando dentro del Repa.

Por un periodo de 6 meses no se cobrará ninguna comisión a los reparadores, es decir ganaran todo para ellos, no obstante, se adicionará una tasa al usuario por generar el servicio la cual es el 10% del costo del servicio, y de esta manera Repa espera cubrir el costo por subir la app a las plataformas de Android y iOS. El usuario-cliente no deberá pagar ninguna suscripción ni por la descarga de la misma.

### **Funciones de Reparadores por categoría**

Una vez descrito el modelo de negocio en el que se va a desarrollar Repa es importante establecer las funciones puntuales que realizan cada uno de los reparadores puesto que existen diferentes ramas lo cual puede generar confusión y que el usuario termine solicitando a un trabajador de manera errónea. Como respuesta anticipada a este inconveniente que se podría suscitar Repa ofrece una pestaña que especifica las funciones de los distintos reparadores y se procederá a identificarlas en el presente proyecto. Las áreas que incluirá la

aplicación móvil son carpintería, electricidad, plomería- gasfitería, jardinería, cerrajería y soldadura.

**Carpintería:** todo trabajo que incluye oficios con madera, su *funcionalidad* dentro de la app es la reparación o puesta de puertas y ventanas, únicamente de madera instalación de artículos para el hogar, como armarios, paneles de yeso y revestimiento. Como *herramientas* debe contar con, tornillo de banco, cepillo, taladro, sierra circular, sierra eléctrica, martillo y destornillador.

**Electricista:** Se encargan del correcto uso de conexiones, instalan y mantienen servicios eléctricos, trabajan también en iluminaciones. Su *funcionalidad* dentro del app es reparar fallos en las instalaciones domésticas, cableado e instalación o reparación interruptores enchufes y luces, entre sus funciones no está la instalación de aires acondicionados, pero si su limpieza. Entre las *herramientas* con las que deben contar están los destornilladores, alicates, pelacables, detector de tensión, tijera de electricista, martillo de electricista, reglas, escuadras, fusibles y cintas adhesivas.

**Plomería – Gasfitería:** Se encargan de instalar, mantener y reparar las tuberías-cañerías. Su *funcionalidad* dentro del app es reparas cañerías, desagües, roturas de bajantes, desatascos, grifería, filtraciones y reparación e instalación de piezas sanitarias. Entre las *herramientas* con las que debe trabajar esta la llave inglesa, llave grifa, sierras, tenazas grip, soplete, llave de lavabo, cortatubos, mordaza de cadena, abocinador y cinta teflón.

**Cerrajería:** Un oficio dedicado a la reparación y mantenimiento de cerraduras, candados, cerrojos y cilindros de todo tipo de puertas. Su *funcionalidad* dentro del app es reparar y mantener las cerraduras, además incluyen el servicio de copia de llaves, reparación de cerrojos. Entre las *herramientas* que se emplean están martillos, taladros, destornilladores, cascanueces, limas y levantador de puertas.

### **Alcance y oportunidad potencial**

Si bien a nivel mundial existe una tendencia por las aplicaciones móviles a tal punto que el uso de las mismas ocupa el 54% del tiempo gastado en tecnología digital, lo cual significaría más de la mitad del tiempo de los usuarios, esto se debe a que las aplicaciones



móviles se han convertido de manera acelerada en herramientas indispensables para la mayoría de quienes tienen smartphones, gracias a sus posibilidades infinitas para facilitar tareas cotidianas, ahorrar tiempo y dinero. (El Telegrafo, 2018)

En los últimos años Ecuador ha aumentado el uso de teléfonos inteligentes y su enorme aceptación ha dado paso a que las empresas empiecen a ver a Ecuador como un mercado competitivo en aplicaciones móviles, pues puede llegar a ser una idea millonaria detectando una necesidad potencial y llevándola a lo digital.

Es importante conocer cuántas personas podrían ser clientes potenciales de Repa; el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018) indicó que en el 2017 Ecuador incrementó en 12,1 el uso de equipamientos de computadoras portátiles, las cuales incluyen tablets, en comparación al 2012.



\* **Computadora portátil incluye:** laptop y tablet.

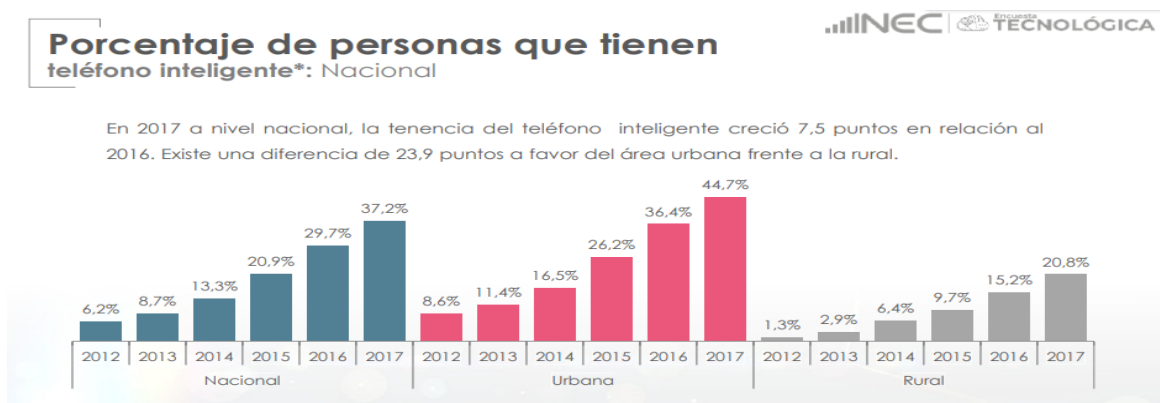
Figura 2 Equipos de cómputo en Ecuador INEC(2018)

Como se puede observar en el gráfico Ecuador ha ido aumentando el uso de aparatos electrónicos, se tiene un crecimiento digital importante sin embargo estos datos únicamente muestran el avance tecnológico en relación a computadoras y tablets la cual no es la misma demanda que la de los teléfonos inteligentes que es muchísimo mayor al ser prácticamente una necesidad hoy en día.

En el caso de teléfonos celulares para el 2017, 9 de cada 10 hogares cuentan con al menos un teléfono celular. Según señala el INEC (2018) hubo un incremento de teléfonos

celulares impresionante en comparación al 2012 pues estuvo 9 puntos más arriba, para el 2018, el 87% de la población del Ecuador uso celular, eso significa 14.77 millones de usuarios únicos. Por otro lado, el 79% de la población de Ecuador que equivale a 13.48 millones de personas son usuarios únicos de internet y 11 Millones de personas en Ecuador usan las redes sociales en sus teléfonos. Todas estas cifras dadas por Global Digital 2019 reports (We are social, 2019).

No obstante, el uso de teléfonos celulares es bastante generalizado pues las aplicaciones móviles solo están disponibles para teléfonos inteligentes, por lo que en el grafico que se presenta a continuación se puede observar el crecimiento únicamente de teléfonos inteligentes (smartphones) los cuales para 2017 crecieron 7,5 puntos en relación al 2016. (Instituto Nacional de Estadística y Censos , 2018).



*Figura 3 Uso de Smartphones Ecuador 2017*

*Fuente: INEC (2018)*

Ya para el 2018 aumenta el número de personas con Smartphone según el INEC (2019) incrementó 4,2 puntos porcentuales lo cual demuestra que Ecuador sigue creciendo de manera agigantada hacia la era tecnológica impulsada por el uso de teléfonos inteligentes.



Figura 4 Smartphones Ecuador 2018

Fuente: INEC (2018)

Ecuador también figuró, según cifras 2017 de la página Internet World Stats, entre los diez países con mayor población de América Latina, que contaron con un acceso más mayoritario a Internet: un 81,0 %, seguido por Argentina (un 78,6 %) y Chile (un 77 %).



Figura 5 Porcentaje de Internet Latinoamérica

Fuente: World Stats (2017)

Por otra parte desde el año 2014 el número de líneas por tipo de servicio ha ido cambiando, puesto que anteriormente la mayor cantidad de servicio era destinado a minutos es decir exclusivo para llamadas, mientras que en la actualidad el tipo de servicio más usado es el datos móviles, es decir internet, todo esto según la Agencia de regulación y control de las telecomunicaciones (2019) es producto de la gran acogida y poder que han ganado el uso de teléfonos inteligentes.

## **Cadena de valor**

Analizar la cadena de valor es una de las fases más importantes para la compañía puesto que va a estudiar cada uno de los procesos y organizar cada una de las actividades para de esta manera identificar que procedimientos, mejoras podrían generar valor agregado a la empresa. Tal como menciona Porter (1986) a lo que quiere llegar el concepto de cadena de valor es a encontrar maneras de generar más beneficio para los consumidores y con ello poder obtener una ventaja competitiva.

Repa se basa en una economía colaborativa la cual demarca la interacción entre dos o más personas mediante un medio digital, en el caso de Repa toma la coincidencia entre proveedores y consumidores creando una atmosfera de beneficios mutuos satisfaciendo las necesidades de ambas partes (Híporia, 2017).

Cañigueral (2014) citado en Delgado, Ratto & Rodríguez (2018) declara que existen tipos de economías colaborativas, sin embargo, en la que se basa este proyecto es On-Demand, es por esto que debe generar confianza cliente-reparador que de hecho son dos completos desconocidos, pero prestos a realizar negocios basados en su reputación y en sus perfiles registrados en la aplicación móvil.

Tabla 4 Cadena de Valor Repa



Fuente: Elaborado por autores

### Plan estratégico

La planeación es una de las áreas de vital importancia en Repa es por eso que dentro de esta se establece la misión y la visión que es la que describe que busca la compañía, a donde quiere llegar y como lo hará.

## Misión

Brindar una experiencia agradable y cómoda en el acceso al servicio de reparaciones menores a través de reparadores especializados, procurando siempre la calidad en el trabajo y la seguridad del usuario.

## Visión

Convertirse en la aplicación móvil líder a nivel nacional en el servicio de reparaciones menores, buscando la sostenibilidad del negocio.

## Estructura Organizacional

### Organigrama

Es de suma importancia describir la estructura organizacional de la compañía, la misma que estaría conformada en un principio por 4 personas y luego se planearía el ingreso de más personas con el fin de brindar un servicio óptimo en todos los aspectos.

*Tabla 5 Organigrama*



*Fuente: Elaborado por autores*

### Distribución de funciones y responsabilidades

Una vez establecido el organigrama en donde se muestra la estructura organizacional con los diferentes cargos dentro de la empresa, se procede a instaurar las distintas responsabilidades que deben cumplir el personal encargado, se describirá la misión del cargo, las funciones, el conocimiento y experiencia y por ultimo las capacidades mentales y físicas.

## Área Gerencial

Tabla 6. Descripción del cargo de Gerente Administrativo

<b>Descripción del perfil y responsabilidades</b>
<b>Área: Gerencia</b>
<b>Puesto: Gerente Administrativo</b>
<b>Misión del cargo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planear la estrategia del negocio, supervisar que cada uno de los procesos sean cumplidos de manera eficiente, coordinar el funcionamiento correcto de cada uno de los departamentos, optimizar la cadena de valor, identificar oportunidades de mercado, verificar la actividad de los proyectos, con el fin de ser competitivos en el mercado y lograr posicionarnos.</li></ul>
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planificar y presentar resultados de la demanda del negocio al directorio de accionistas</li><li>• Coordinar y reportar estrategias para optimizar el negocio.</li><li>• Aprobar los procesos de selección y la contratación del personal idóneo.</li><li>• Mantener buenas relaciones con los proveedores de software y tecnología</li><li>• Realizar alianzas estratégicas con compañías dedicadas a aplicaciones móviles</li><li>• Verificar que el negocio cumpla con todos los requisitos y normativas legales que exigen los organismos de control.</li><li>• Diseñar procesos eficientes que aporten mayor valor a la cadena de abastecimiento.</li></ul>
<b>Conocimiento y Experiencia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Título de cuarto nivel en Administración de Empresas y afines.</li><li>• 3 años de experiencia en cargos gerenciales</li><li>• Dominar dos idiomas (inglés y chino preferiblemente)</li><li>• Tener estudios complementarios en comercio exterior.</li></ul>
<b>Capacidades físicas y mentales</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proactivo - Investigador - Innovador</li><li>• Liderazgo - Empatía</li><li>• Habilidades de lenguaje y capacidad numérica.</li><li>• Atención auditiva y visual</li></ul>

*Nota: Elaborado por los autores*



## ***Área de Tecnología de Información***

*Tabla 7 Descripción del cargo de Especialista en UI/UX*

<b>Descripción del perfil y responsabilidades</b>
<b>Área: Tecnología de Información</b>
<b>Puesto: Marketing de Contenido</b>
<b>Misión del cargo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interfaz del Usuario y Experiencia del Usuario, encargado de la interacción ente los usuarios y el servicio digital.</li></ul>
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enfocarse en las necesidades básicas de los clientes.</li><li>• Facilitar tareas complejas y flujos de trabajo.</li><li>• Ayudar a los usuarios a comprender y manejar datos complejos.</li><li>• Mejorar parámetros medibles.</li><li>• Análisis y comprensión del comportamiento y psicología del consumidor.</li><li>• Diseño visual, creación y combinación de colores.</li><li>• Construcción y pruebas de prototipo.</li><li>• Lanzamiento del servicio.</li><li>• Interacción por deslizamiento y gestos.</li></ul>
<b>Conocimiento y Experiencia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mínimo: título de tercer nivel en Licenciatura en Marketing o afines..</li><li>• Conocimientos de diseño y programación.</li><li>• Conocimientos de técnicas de diseño de interfaz de usuario.</li><li>• Conocimiento de Indicadores (KPI's)</li></ul>
<b>Capacidades físicas y mentales</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proactivo</li><li>• Polifuncional</li><li>• Liderazgo</li><li>• Creatividad</li><li>• Observación</li><li>• Empatía</li><li>• Trabajo en equipo</li><li>• Excelente presentación de resultados</li><li>• Uso de software</li></ul>

*Nota: Elaborado por los autores*

## Área de Marketing

Tabla 8. Descripción del cargo de Técnico Operativo

<b>Descripción del perfil y responsabilidades</b>
<b>Área: Marketing</b>
<b>Puesto: Técnico de Sistemas</b>
<b>Misión del cargo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar mantenimientos y correcciones a los servidores de la aplicación y dar un seguimiento controlando de que los procesos se estén efectuando de acuerdo al flujograma de la empresa.</li></ul>
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Llevar el control de las condiciones de seguridad y cumplimiento de los procesos operativos de cada servidor.</li><li>• Chequear todos los movimientos operacionales fuera del orden correcto y bloquear o corregir el problema.</li><li>• Registrar la trazabilidad de las operaciones diarias.</li><li>• Realizar mantenimiento de los servidores.</li></ul>
<b>Conocimiento y Experiencia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Graduados de Técnico en Sistemas</li><li>• Conocimientos de Inglés intermedio o avanzado. (plus)</li><li>• Conocimientos de Photoshop, InDesign, FinalCut . (similares)</li><li>• Experiencia de despliegue de aplicaciones de escritorio y móviles.</li></ul>
<b>Capacidades físicas y mentales</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proactivo</li><li>• Fluidez verbal</li><li>• Buena redacción</li><li>• Trabajar bajo presión</li><li>• Iniciativa</li><li>• Trabajo en equipo</li><li>• Creatividad para generar contenido</li></ul>

*Nota: Elaborado por los autores*

### **Análisis FODA del nuevo negocio**

Es una estrategia para medir y conocer la situación interna y externa en la que se encuentra la empresa. Con este análisis se aprovecha las oportunidades encontradas las cuales se unen con las fortalezas para disminuir las amenazas y neutralizar las debilidades.

Tabla 9 FODA

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de crecimiento como empresa</li> <li>• Precio accesible para sus clientes</li> <li>• Sistema de verificación de proveedores y clientes</li> <li>• Sistema de trabajo favorable para los proveedores que ofrezcan sus servicios, en donde el proveedor puede aceptar o rechazar al cliente y donde puede trabajar a la hora que a él/ella se le haga más cómodo o factible.</li> <li>• Poca competitividad en el negocio que ofrece el servicio de reparaciones menores por medio de una app.</li> <li>• Costo operacional bajo debido a que no se necesita un despachador ya que el negocio se da entre proveedor y cliente.</li> <li>• Registro de todos los servicios que se efectúen y o cancelen.</li> <li>• Forma de calificación de cliente-proveedor y proveedor-cliente aumenta la confianza y seguridad.</li> <li>• Sistema de pago sin cash que permite rastrear a clientes y seleccionar proveedores cualificados.</li> </ul>	<b>F O R T A L E Z A</b>	<b>O P O R T U N I D A D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad de conexión a internet para casi toda la población ecuatoriana.</li> <li>• Uso diario de teléfonos móviles y tablets por parte del usuario.</li> <li>• Apoyo por parte de la alcaldía de Guayaquil y otras organizaciones emprendedoras al ser un emprendimiento nacional.</li> <li>• Clientes insatisfechos con proveedores que ofrecen precios altos o sus servicios no son lo esperados.</li> <li>• Se puede explotar el servicio en otros países.</li> <li>• Obtención de clientes que viven en sectores lejanos a lugares donde ofrezcan este servicio como Vía a la Costa.</li> <li>• El ingreso de más proveedores disminuye la espera de encontrar el servicio deseado por el usuario.</li> <li>• Entrega de servicios adicionales a medida que la empresa vaya siendo conocida y crezca.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de una aplicación que ofrezca el mismo servicio que Repa</li> <li>• Preocupación de los usuarios sobre la seguridad de la app.</li> <li>• Costo alto de mantenimiento, actualización y mejora de la app.</li> <li>• Falta de capital</li> </ul>	<b>D</b>	<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la competencia da la posibilidad de la disminución de las ganancias.</li> <li>• Creación de regulaciones legales que prohíban el uso de la app.</li> <li>• Trabajadores insatisfechos con los porcentajes de ganancias.</li> </ul>
	<b>D E B I L</b>	<b>A M E N A</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de experiencia en este tipo de negocios de tecnología móvil.</li> <li>• El modelo de negocio es impredecible.</li> </ul>	<b>I</b> <b>D</b> <b>A</b> <b>D</b>	<b>Z</b> <b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconfianza de parte de los clientes respecto a la seguridad que brinde la aplicación con sus proveedores del servicio.</li> <li>• Deshonestidad laboral por parte de los proveedores.</li> <li>• Clientes sin acceso a internet.</li> <li>• Aumento de popularidad de la app pueden causar problemas y escándalos.</li> </ul>
---	--	----------------------	--

*Fuente: Elaborado por autores*

Como se puede analizar en el FODA muchas de las fortalezas indican un mercado acto para el recibimiento de nuevas tecnologías como lo es el comercio electrónico en donde Repa puede incursionar gracias a las oportunidades y puertas que abren algunos de los organismos gubernamentales en Ecuador como el uso libre del Internet y el uso diario de teléfonos móviles que los ciudadanos hacen de estos aparatos tanto en su hogar como en sus vidas laborales.

## **CAPÍTULO II. VIABILIDAD LEGAL, NORMATIVA Y TÉCNICA DEL NEGOCIO**

### **Estudio legal – normativo**

#### **Normas locales**

A continuación, se detallan los organismos gubernamentales más relevantes que regulan las leyes establecidas en el territorio ecuatoriano para el correcto funcionamiento de los servicios de la app.

#### **Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información**

El Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la información por medio de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones protege los derechos de los usuarios que hacen uso del servicio de internet de las distintas operadoras móviles y fijas. En el siguiente artículo se menciona lo explicado.

- Art. 24 numeral 17.- No limitar, bloquear, interferir, discriminar, entorpecer, priorizar ni restringir el derecho de sus usuarios o abonados a utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación, desarrollo o servicio legal a través de Internet o en general de sus redes u otras tecnologías de la información y las comunicaciones, ni podrán limitar el derecho de un usuario o abonado a incorporar o utilizar cualquier clase de instrumentos, dispositivos o aparatos en la red, siempre que sean legales, salvo las excepciones establecidas en la normativa vigente. Se exceptúan aquellos casos en los que el clientes, abonado o usuario solicite de manera previa su decisión expresa de limitación o bloqueo de contenidos, o por disposición de autoridad competente. Los prestadores pueden implementar las acciones técnicas que consideren necesarias para la adecuada administración de la red en el exclusivo ámbito de las actividades que le fueron habilitadas para efectos de garantizar el servicio (LOT, 2015).

La relación de esta ley con el presente estudio es que LOT define los aspectos legales que debe respetar y cumplir las empresas que dan servicios de

telecomunicaciones frente a los derechos de Repa para dar un servicio por medio de una app móvil que se ofrecerá por Internet.

La relación de esta ley con el presente estudio es que LOT informa que en Ecuador existe la protección de la privacidad al usuario dentro de las tecnologías de la información y así mismo el libre uso de estas tecnologías para usarlas como medio de adquisición de bienes y producto, en pocas palabras como un medio de comercio rápido, beneficiando así al presente proyecto a tener participación libre como nuevo emprendimiento en el territorio nacional ya que cumple con las leyes de protección al usuario, haciendo a Repa una app segura para la interacción entre los reparadores y los clientes.

### **Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico**

Según Alginet (2019) que se ha vuelto socio de la Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CORPECE), este es la principal institución que promueve la economía digital, el comercio electrónico, así como la incorporación de los delitos informáticos en el código penal y la promoción de alfabetización digital. Una de sus iniciativas más importantes es el establecimiento y cumplimiento de la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos que tiene como objetivo regular “los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificaciones, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas” (Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, 2002, art. 1).

Esta ley le permite a Repa funcionar como empresa que da prestaciones de servicio menores por medios electrónicos en el territorio ecuatoriano, teniendo el contacto directo de empresario-clientes sin la necesidad de un intermediario presente al 100% pero con la seguridad correspondiente dando el reconocimiento jurídico de los mensajes, la propiedad intelectual, la confidencialidad y reserva de los mensajes de datos, constancia conservada de información escrita original, entre otros muchos puntos.

### **Unión Internacional de Telecomunicaciones**

Según el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2019) Ecuador es parte de los países que participa en la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT en donde los países miembros deciden qué papel desempeñará la organización en un futuro, con la finalidad de crear una unión para influir de manera positiva en el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el mundo, en donde Ecuador se encuentra rigurosamente vinculado a las decisiones que toma la entidad internacional.

- La resolución 32 sobre el Fortalecimiento de los métodos de trabajo electrónico del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT dictado en la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (2016) considera en el punto b. “que los métodos de trabajo electrónicos (EWM, electronic working methods) permiten una colaboración abierta, rápida y fácil entre los participantes en las actividades del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T)”. Así mismo la UIT en la resolución 32 (2016) resolvió que se debe “fomentar la participación electrónica de países en desarrollo (...) dispensando a los participantes de cualquier gasto, aparte de los correspondientes a la llamada local o a la conexión a Internet”.

Lo que da una brecha abierta al Ecuador como país en vías de desarrollo a fomentar entre sus ciudadanos la participación libre de un comercio electrónico y el derecho a que el presente estudio pueda desarrollarse.

- La resolución 84 sobre los Estudios relativos a la protección del usuario de los servicios de telecomunicaciones/TIC dictado en la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (2016) considera en el punto b. que “las leyes, políticas y prácticas relativas al consumidor limitan las conductas comerciales fraudulentas, engañosas y desleales (...) para establecer una relación más equitativa entre empresarios y consumidores en las telecomunicaciones/TIC”.

A su vez la UIT confirma que el comercio electrónico ayuda a eliminar la corrupción entre los comerciantes haciendo del comercio un intercambio de bienes y servicios limpio y directo.

- La resolución 84 sobre los Estudios relativos a la protección del usuario de los servicios de telecomunicaciones/TIC dictado en la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (2016) también considera que “la confianza del consumidor en las telecomunicaciones/TIC se consolida, gracias al continuo desarrollo de mecanismos transparentes y efectivos de protección del consumidor que limitan la presencia de prácticas fraudulentas, engañosas o desleales”.

En donde Repa basados en todas las leyes de protección al consumidor debe crear una plataforma de uso seguro tanto para proveedor como para consumidor, fomentando la confianza de las dos partes y permitiendo a la marca darse a conocer de una manera confiable.

### **Superintendencia de Compañías**

La superintendencia de compañías por medio de la Ley de Compañías permite definir un formato legal, en este caso Repa es una compañía que busca una fuente de financiamiento para su elaboración y entrada al mercado.

- Art. 213.- El o los accionistas que representen por lo menos el veinticinco por ciento del capital social podrán pedir, por escrito, en cualquier tiempo, al administrador o a los organos directivos de la compañía, la convocatoria a una junta general de accionistas para tratar de los asuntos que indiquen en su petición. Si el administrador o el organismo directivo rehusare hacer la convocatoria o no la hicieren dentro del plazo de quince días, contados desde el recibo de la petición, podrán recurrir al Superintendente de Compañías, solicitando dicha convocatoria (Congreso Nacional, 1999).
- Art. 5.- “Toda compañía que se constituya en el Ecuador tendrá su domicilio principal dentro del territorio nacional” (Congreso Nacional, 1999).



Esta Ley deja claro los parámetros que Repa al ser una empresa constituida en territorio ecuatoriano debe cumplir frente a sus futuros inversionista y accionistas para evitar así problemáticas legales que lleguen a problemas graves y constituyan un problema económico, financiera y social para sus representantes.

De tal forma la Superintendencia de Compañías permite ubicar a Repa en el formato legal como empresa de compañía anónima basadas en las características que esta tiene de acuerdo a la Ley.

- Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas (Congreso Nacional, 1999).

La relación de esta ley con el presente estudio dará veracidad y seguridad a la constitución de la compañía desde el inicio en donde los socios procederán a la firma de la escritura de constitución ante un notario con la inversión del capital suscrito sustentado con el certificado bancario del depósito y de la inscripción en el Registro Mercantil.

Por medio de la Superintendencia de Compañías, Repa se encargará de subir todos los documentos solicitados ingresando al portal web siguiendo los pasos: (a) Digitar su usuario y contraseña y llenar el formulario de solicitud de constitución de compañías, (b) adjuntar los documentos, (c) realizar el pago correspondiente en el Banco del Pacifico, (d) acercarse a firmar la escritura y los nombramientos en la fecha y hora asignados después del pago, (e) el sistema envía la información directa al Registro Mercantil, se generará un número de expediente y remitirá la información al SRI quien dará el número del RUC para la compañía, (f) y finalmente el sistema notificará que el trámite de constitución ha finalizado

### **Estudio técnico**

Luego de haber identificado los procesos de la cadena de valor es de suma importancia realizar un estudio técnico de la parte operacional de la aplicación móvil, basada

en apps que tienen un modelo de negocio muy parecido y han logrado tener éxito dentro del país. Se busca mantener la misma esencia, es decir duplicar la parte operativa ya existente de otras aplicaciones factibles y adaptarlo a esta idea de negocio.

### **Análisis operacional de la plataforma Glovo**

Antes de explicar la parte técnica-operativa de Repa se presenta un modelo de negocio del cual se toma referencia para hacer la funcionalidad de la app, Glovo es la aplicación móvil más parecida a lo que se quiere lograr dentro del mercado ecuatoriano. Es por esto que se mencionara como trabaja dicha empresa para que luego se pueda mostrar la adaptabilidad a la idea de negocio presentada en este proyecto.

Glovo es una de aplicaciones móviles más usadas hoy en día por el mercado ecuatoriano y no es más que una plataforma en la que los usuarios pueden realizar pedidos de cualquier producto que se encuentre dentro de la ciudad, una vez habiendo solicitado el servicio su pedido llegara en un tiempo aproximado de 30 minutos. Su servicio no fue nada nuevo pues es un servicio de entregas rápidas tal como aplicaciones de reparto de comida, sin embargo, Glovo encontró una necesidad del mercado y supo tomar ventaja de la misma; pues estas empresas de reparto solo se enfocaban en comida mientras que Glovo puede ir por un cargador o por un documento que se le quedo en casa a algún usuario.

Glovo es una empresa de origen español, inicio en el 2015 con Oscar Pierre, quien buscaba un negocio de economías colaborativas que como ya se mencionó antes es lo que está en tendencia en todo el mundo en la actualidad. Glovo creció de manera rápida, lo increíble es que su modelo de negocio funciono en Ecuador pese a tener un sistema que podría sonar complicado.

Glovo trabaja con tres tipos de pedidos, primero está el pedido de transporte en el cual se realizan solicitudes de encargos para traer unas llaves, documentos, algún sobre, un gorro o algo que necesite el usuario y que haya dejado en algún lugar en específico, en este caso solo se retira y entrega sin necesidad de realizar ningún pago. El segundo tipo de pedido es el pedido partner dentro del que existe una colaboración entre un establecimiento en específico y Glovo, por lo general son establecimientos de comida y son los que se encuentran dentro de la aplicación, de igual manera aquí solo se procede a retirar y entregar

al usuario. Por último, se tiene el tercer tipo de pedido el cual es no partner en el que el usuario pide o necesita algo de una empresa que no tiene una colaboración con Glovo por lo que se debe realizar el pago, en este caso los trabajadores deben recoger, pagar y entregar.

Los usuarios dentro de Glovo a la hora de realizar el pedido deben realizar una breve descripción en donde queda el lugar puesto que no es un pedido partner, además debe especificar perfectamente lo que desea para que no existan errores.

Glovo cuenta con una tarjeta que es entregada a los usuarios para que los mismos puedan realizar pagos sin poner de su dinero, no obstante, existen establecimientos que solo aceptan pagos en efectivo y es ahí donde el trabajador también conocido como Glover debe pagar con su efectivo disponible que le era descontado del balance de efectivo.

El balance de efectivo o también conocido como saldo de efectivo es una opción que únicamente es visible para los trabajadores a los cuales los usuarios han decidido pagar las tarifas de entregas en efectivo, Glovo lleva un control de eso puesto que son ellos quienes reciben los pagos por las entregas y son ellos quienes se encargan en depositar lo acumulado en quincena y fin de mes a los Glovers (trabajadores). En caso de que un Glover tuvo que poner de su dinero para el pago de algún pedido disminuye de dicho saldo de efectivo.

El hecho de pensar que un trabajador ponga de su dinero para realizar las compras de los usuarios podría sonar utópico y más aun dentro del contexto Ecuatoriano, pues quien quiere poner de su dinero arriesgándose a que el mismo no sea devuelto, sin embargo el usuario acepta y se compromete a devolver el valor de la factura siempre y cuando este le muestre el comprobante de cuanto gasto, una vez devuelto el dinero paga su tarifa de entregar que dependerá de lo lejano que se haya encontrado el establecimiento.

### **Datos y Análisis Glovo.**

Los datos y el análisis de los mismos son la parte medular del negocio de aplicaciones móviles, tal como lo menciona Hipola (2017) su finalidad es crear el contexto para que se realicen los informes, los análisis en tiempo real, modelos que permitan tomar decisiones y sobre todo algoritmos que permitan ver movimientos de la demanda, establecer precios.

Glovo por su parte usa algoritmos que le permiten ver ubicaciones en tiempo real, mostrar cada etapa que va finalizando el trabajador al usuario, generar el tiempo aproximado

que demorará la entrega, algoritmos de demanda, algoritmos de cálculos de precios dinámicos para ser competitivos frente a la competencia, estos algoritmos también son empleados por otras plataformas como Uber.

### **Requisitos y condiciones Glovo**

El acceso a la Plataforma, y la creación voluntaria de un perfil por parte del Usuario, implica el conocimiento y la aceptación expresa e inequívoca de las presentes Condiciones Generales y la Política de Privacidad y la Política de Cookies por parte de todos los Usuarios. (Glovo, 2019)

Glovo especifica en el su web los requisitos tanto para registrarse como clientes, como para registrarse como trabajador. En el caso de los usuarios ser mayor de 18 años, aceptar las condiciones de uso, aceptar las políticas de privacidad y protección de datos, completar todos los formularios de registros en donde se debe especificar nombres edades, información personal, e información de pago y por último, aceptar su política de cookies.

Por la parte de los trabajadores los requisitos dentro de Ecuador son tener un medio de transporte ya sea bicicleta, moto o auto y contar con un Smartphone, luego de esto debe llenar un formulario en donde en 24 horas será evaluado y tendrán una respuesta por parte de la empresa.

### **Cancelación de pedidos**

En el caso de cancelar pedidos por parte del usuario, únicamente podrá hacerlo sin recargos siempre y cuando el trabajador (Glover) no haya aceptado el viaje, una vez aceptado el pedido se generará el coste del 100% para el usuario, además si el trabajador ya hubiese realizado la compra el usuario deberá indicar que realice la devolución del pedido y lo que genere también será asumido por el usuario.

### **Devolución de productos**

En caso de que el cliente quiera realizar la devolución de algún producto o reclamar algo acerca del mismo "deberá dirigirse directamente al mismo comercio en el cual se realizó la compra con el tique de compra del comercio que el Glover le proporcionó en el momento de la entrega del pedido" (Glovo, 2019, pág. 4).

Si existiese reembolso por dicha compra entonces el usuario cliente tiene toda la potestad de decidir el método de devolución (tarjeta de crédito, metálico entre otros) estas devoluciones quedan sujetas a las políticas de devoluciones del comercio. No obstante, en el caso concreto de McDonald's el cliente deberá tomar una fotografía del pedido y describir cada uno de los incorrectos o que no se hayan entregado o donde se muestre la inconformidad del pedido. (Glovo, 2019)

### **Análisis operacional de la plataforma Repa**

Repa se enfoca en asistencia del hogar en donde en la parte operacional se va encargar de trabajar exactamente con los mismos algoritmos que usa Glovo, adaptándolos a esta idea de negocios, no obstante, habrá cosas que si se diferenciarian en gran manera.

La parte técnica y la infraestructura de la aplicación se manejarán con algoritmos que permitan generar precios dinámicos, analizar la demanda, algoritmos de geolocalización y algoritmos de valoración para sobre todo crear un feedback y de esta manera ir mejorando en el proceso. Como parte del análisis de datos estará el daño común que suelen tener en cada área, es decir si se daña un baño que es lo que comúnmente se daña para tener identificado que podría ser y de esta manera estar un paso adelante.

Tal y como Glovo se maneja con los usuarios ellos realizan una descripción de lo que solicitan, en Repa el usuario debe dar la descripción de lo que se averió, o lo que esté pasando en consecuencia de eso, además para más seguridad tiene la opción de agregar fotos de lo que desea que le reparen. Una vez llenada toda la información necesaria se procede a enviar a los reparadores quienes se encargarán de realizar la revisión técnica con el fin de identificar el verdadero daño, luego de la inspección Repa generará la cotización al cliente gracias los algoritmos de precios dependiendo de todos los factores como localización, tipo de problema, demanda entre otros. Entonces el cliente procederá a aceptar la cotización o declinar.

Repa podrá tener la información de cómo se llevó a cabo todo el proceso mediante las calificaciones que se darán ambas partes, tanto como el cliente calificará el trabajo y la actitud del trabajador como el trabajador calificara al usuario, este será otro algoritmo, se trabajara con 5 estrellas en donde si ponen 5 están completamente satisfechos y si ponen

menos de 4 estrellas se generara una pregunta automática del porqué, donde se generarán varias opciones tales como: ¿llegó tarde? ¿No realizó un buen trabajo? ¿Nunca llegó? ¿Tuvo una mala actitud?

Ahora pues, dentro de las reparaciones pueden existir repuestos que estén dañados, y se necesitarán materiales para poder repararlos, en estos casos el reparador tendrá dentro de la aplicación un módulo en el que podrá marcar todos los materiales que requiera y estos se sumara a la mano de obra que dependiendo los algoritmos ya antes mencionados, una vez marcado todo el presupuesto se envía al cliente dentro de Repa, el cual si está de acuerdo aceptara la solicitud, luego de que el cliente acepta el reparador se encargará de ir a realizar el retiro de los repuestos a la ferretería más cercana, pues tal como Glovo mantiene convenios con algunas empresas de comida, Repa tendrá convenios con ferreterías pequeñas.

Estas ferreterías contarán con un módulo dentro de la aplicación, en donde de manera inmediata les aparecerá los materiales que necesitan los reparadores y procederán al despacho de manera inmediata, así mismo tendrán un inventario actualizado de los materiales que tienen a su disposición por marcas. Gracias a los análisis de datos empleados por todas estas plataformas se podrá ver que es lo que generalmente se avería en cada área, de esta manera las ferreterías contarán con el stock necesario, en caso de que sea algo diferente a lo habitual, de igual manera el reparador se dirigirá a comprar este repuesto, dentro del App deberá tomar una foto de la factura. Todos estos valores se sumarán al valor a pagar por parte del usuario, al final la factura será entregada al cliente para que pueda constatar el valor físicamente.

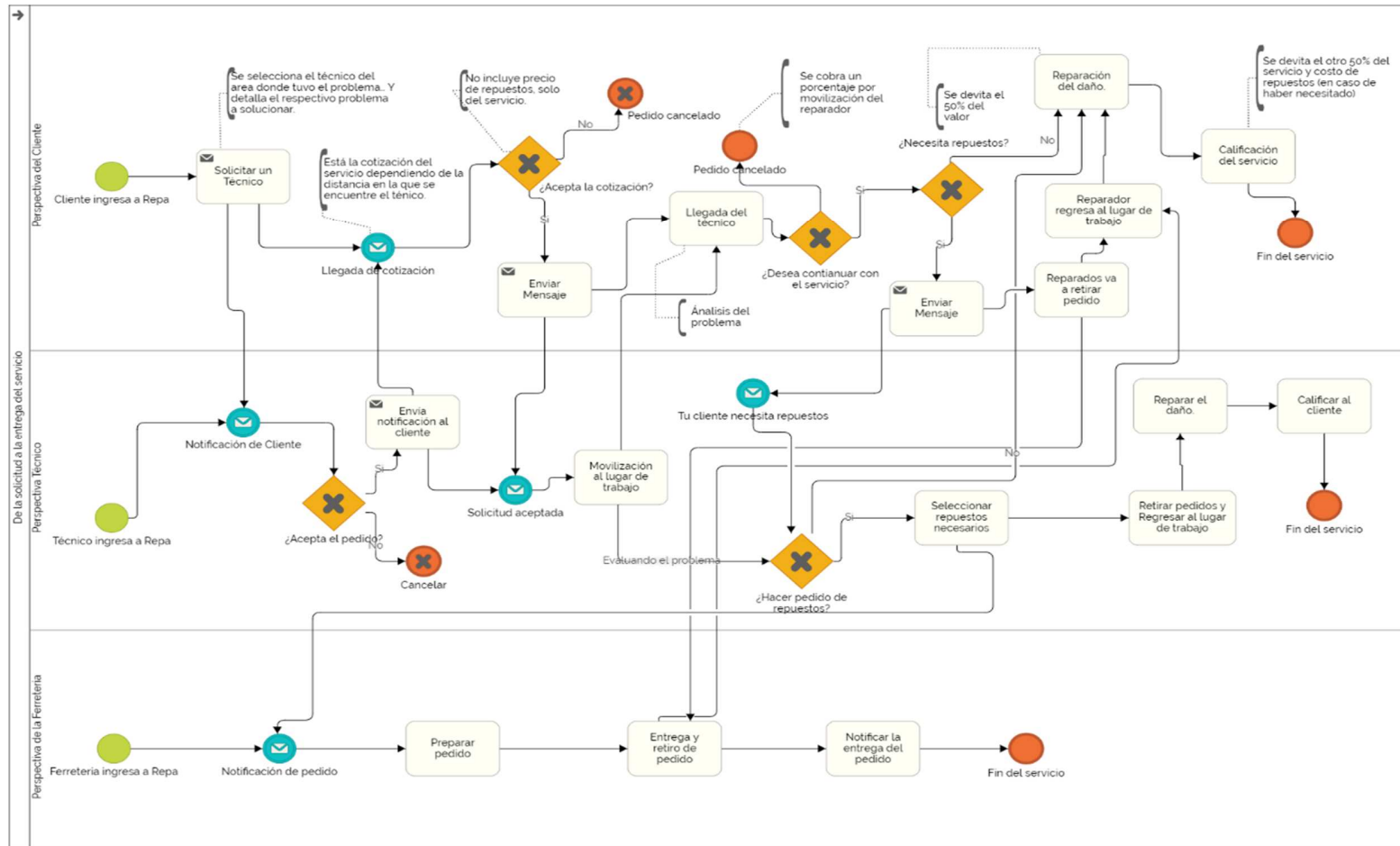
En cuanto a los métodos de pagos se podrán realizar por medio del App, únicamente con tarjetas de crédito/ debito, puesto que se necesita acaparar reparadores que tomen esto de manera seria como un trabajo fijo ya que se pueden dar casos en el que con pagos en efectivo decidan no pagar el porcentaje a Repa. Se planea que cuando se cuente con al menos 100.000 usuarios se ingresara la opción de pagos en efectivo, con lo cual se trabajará de la siguiente manera, si el usuario decide pagar en efectivo le saldrá un saldo “balance de efectivo” en el que se mostrará los valores que debe acreditar a la cuenta de Repa que es la que se encargara de pagar a los reparadores en quincena o fin de mes. De no hacerlo en un tiempo de 48 horas este no podrá acceder a la aplicación y trabajar dentro de la misma, así mismo de acuerdo a

contratos que se establecerán podría llegar a tener cargos y problemas legales con la empresa Repa.

El pago con tarjetas se maneja de forma segura para el cliente, pues el reparador al hacer la inspección el cliente no pagara nada por eso, al momento de identificar el daño y si necesita materiales se genera la cotización con la que el cliente decidirá si estar de acuerdo o declinar, en caso de estar de acuerdo se le debita el 50% de su tarjeta y luego cuando el reparador haya terminado el trabajo el otro 50% más el costo de los repuestos en caso de haber necesitado.

En la siguiente imagen se puede observar el flujo grama de toda la operación en donde un operador técnico será la persona que se encargue de llevar el rastreo de las tres partes, clientes, reparadores que en el flujograma está detallado como técnicos y ferreterías. En este flujo grama muestra el inicio de cada una de las partes, el desarrollo entrelazado de ellas y el final de cada una.

Figura 6 Flujograma Repa



Nota: Elaborado por los autores



## **Requisitos y condiciones Repa**

Repa también contara con una serie de requisitos tanto para el usuario como para los reparadores, aquí se especifica los procesos a seguir para estar dentro de la App y también todo a lo que se somete al formar parte de la misma.

Por el lado de los Usuarios como requisitos para acceder al servicio deben ser mayor de 18 años, registrarse llenando todos los formularios donde indican sus nombres, apellidos, fechas de nacimiento, lugar donde viven, que la aplicación pueda usar su ubicación e información acerca de pagos, también deberá aceptar las políticas de privacidad y uso, aceptar las condiciones de uso; esta aplicación móvil tendrá cookies las cuales permitirán contener información del usuario, sus preferencias y otro tipo de información.

El reparador tendrá como requisitos ser mayor a 18 años, llenar un registro en donde deberá poner toda su información personal además de adjuntar documentos como cedula y record policial y tomarse una foto, luego este formulario será enviado a Repa en donde se revisará y se le responderá en un lapso de 48 horas. Al momento de ser aceptado debe dirigirse a dar una prueba práctica del área o áreas en las que se postuló.

En caso de Repa detecte perfiles falsos o que contravengan las condiciones de uso ya sea por parte del cliente o reparadores será eliminado de manera inmediata

## **Cancelación de pedidos**

El usuario puede cancelar un pedido, pero este debe ser en un lapso de 3-4 minutos, una vez que el reparador se haya desplazado para ir hacia el usuario este deberá pagar una tarifa del 10% en caso de que el usuario ya haya llegado donde el cliente y este le cancele el cliente asumirá un coste del 100% pero únicamente referente a la movilización y por tiempo del prestador de servicio.

## **Obligaciones para los usuarios clientes**

Los clientes se deben comprometer a publicar trabajos reales, verídicos y no inventados, además de revisar que la información otorgada por el reparador sea real, es decir Repa no asume errores al no verificar que los datos del profesional sean los mismos de la

persona que acude, por último, se comprometen a pagar los honorarios por el servicio otorgado de las formas de pago admitidas por la aplicación.

### **Obligaciones para los usuarios reparadores**

Los llamados profesionales reparadores se comprometen a realizar su trabajo cabalidad cumpliendo con todas las obligaciones legales para el desarrollo de su actividad, generar seguridad en el usuario garantizando un trabajo efectivo e eficiente conforme a las especificaciones del cliente.

### **Devolución de créditos**

Repa realizará devoluciones únicamente si estas son pedidas en un lapso de 48 horas en donde muestran mediante una fotografía que el profesional no realizó el trabajo de manera correcta y en la misma debe especificar que no desea que regrese el mismo reparador, explicando él por qué.

## **CAPITULO III. MERCADO**

### **Análisis PESTEL**

Este análisis nos permitirá identificar como se desarrolla el entorno en el tipo de negocios que se va a emprender, en el presente proyecto se enfoca en el servicio que va a generar Repa, con el objetivo de crear una estrategia que permita identificar las oportunidades que no se reconozcan a primera vista y de esta manera ser competitivos en el mercado. Este análisis usa cuatro tipos de perspectivas diferentes, las cuales conforman una estructura que ayuda a la toma de decisiones, cabe indicar que promueve el conocimiento amplio, rápido y proactivo para plantear una solución.

La sigla PEST representa a los diferentes factores que la componen que son: factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos, vale recordar que son usados para evaluar el mercado en el que estará ubicado nuestro negocio.

Según Martin (2017) indica que existen ventajas en el análisis, las cuales son convenientes en el presente proyecto, tales como:

- Se adapta a cada caso
- Ayuda a tomar decisiones
- Enfoque proactivo
- Aplicación amplia

Gracias a las ventajas antes mencionadas es factible aplicarlo en esta idea de negocio puesto que ayudará en la toma de decisiones que permitirán mejorar e innovar cada cierto tiempo con el fin de conseguir una ventaja competitiva y ser considerada una empresa proactiva y beneficiosa para la sociedad.

### **Político**

Según comenta Aguilera (2017) se entiende por factor político a: las variables políticas relacionadas al entorno en el cual operará todo emprendimiento que se lleve a cabo directa o indirectamente a una operatividad. Indagar sobre las diversas situaciones del sector es una actividad primordial para dar gran porcentaje en garantía a nuestro emprendimiento.

En Ecuador el desarrollo y crecimiento del mercado de aplicaciones móviles y software es una de las prioridades para el estado por lo que se puede constatar un apoyo por

parte del sector tanto político como económico. Sin embargo, no es ningún desconocimiento que el país se encuentra en crisis, según diario El País (2019) Ecuador mantiene un alto nivel de endeudamiento, además de un déficit fiscal que ha paralizado por completo su crecimiento.

Por otro lado, la crisis del país ha generado que se dé mucho más apoyo al emprendimiento, el gobierno plantea el emprendimiento como un mecanismo generador del empleo y reactivación económica (Grupo Faro, 2019). En 2018 se apoyaron cerca de 3500 emprendimientos.

Las aplicaciones móviles trabajan con información personal y confidencial de los usuarios por lo que se trabajara con licencias y condiciones de uso. La aplicación también trabaja con algoritmos de geolocalización los cuales únicamente pueden ser autorizados por el usuario, estas políticas están de acuerdo con lo dispuesto en El Reglamento General de Protección de Datos (GDPR), de la Unión Europea.

En Ecuador el internet a través de conexiones físicas es todo un éxito y eso se debe en gran manera a políticas de Estado como la inversión en fibra óptica en todo el país, según el plan de servicio universal 2018-2021 publicado por el Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad de la información (2018) tienen como política incentivar la investigación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, y como meta al 2021 esta ampliar de 4,6 a 5,6 el índice de Desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Por último, es importante recalcar que si bien no existe una política que regule o establezca puntos para este tipo de aplicaciones de se debe presente que futuros gobiernos pueden bloquear ciertas actividades.

### **Económico**

Este factor trata en analizar las situaciones económicas que se están presentando en la actualidad y las que se puedan presentar por medio de los sucesos del día a día como por ejemplo los ciclos económicos del país, ciertas políticas económicas, la tasa de desempleo y los cambios de la inflación (Parada, 2013).

En Ecuador una de las medidas económicas que se vincula a esta idea de negocio es la eliminación de aranceles para equipos tecnológicos, esta medida fue adoptada desde octubre del 2019, la cual se refiere a que el arancel para estos equipos es del 0% es decir no

existirá impuesto para las importaciones de smartphones, tablets, computadoras. De acuerdo a diario el Telégrafo (2019) el valor de estos equipos tecnológicos disminuirá al menos en un 40%. En 2019 la importación de teléfonos celulares alcanzó los 314 millones. Antes de adoptarse esta medida estos equipos pagaban un arancel del 15% celulares y 10% computadoras.

El ministro Andrés Michelena menciona según la revista La Republica (2019) que dicha medida “contribuirá con la transformación del país hacia una economía digital, ya que estos equipos no son herramientas de lujo, sino de trabajo, desarrollo y crecimiento”.

No obstante, también se implementó una medida económica que genera el incremento del 0 % al 10 % en el impuesto a los consumos especiales (ICE) para los planes celulares personales, esta empezó a regir el 1 de enero del 2020 con la entrada en vigencia de la ley de Simplificación y Progresividad Tributaria.

Por otro lado, en el caso de servicios digitales como Netflix, Spotify e incluso Uber, entre otros la normativa propone que paguen el 12% del IVA. El cobro se realizará al consumidor en el momento que realice el pago, vía tarjeta de crédito o débito. Así mismo el IVA también aplica para servicios digitales que corresponda a servicios de entrega y bienes inmuebles y regirá sobre la comisión pagada adicional al valor del producto (El Comercio, 2019).

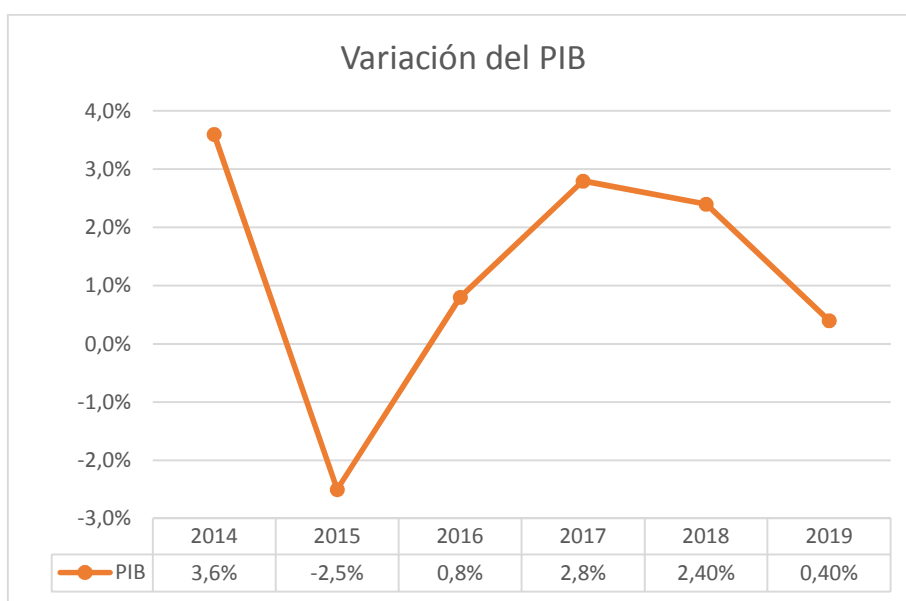
### ***Producto Interno Bruto***

El PIB es un indicador económico que refleja el valor monetario del total de todos los bienes y servicios finales que se han producidos en un país en un periodo definido de tiempo. En pocas palabras con este indicador se mide la riqueza de un país midiéndose de forma que si la tasa de variación PIB aumenta a referencia del año anterior el país se encuentra en crecimiento económico.

Al revisar las cifras dadas por el Banco Central del Ecuador, se pudo observar que en el año 2015 se encontró en un 3,8% mientras que para el año 2015 hubo recesión en un -2,5%; para el 2016 hubo una mejora beneficiosa con el 0,8%, en el 2017 siguió subiendo y obtuvo el 2,40% y finalmente para este último año 2019 bajo en un 0,40%.

Realizando una variación promedio desde el 2014 al 2019, se demostró que el indicador es de 1,29% reflejando una mejora que ha dado resultado con las medidas del gobierno por querer aplacar la recesión.

*Figura 7 Variación del PIB*



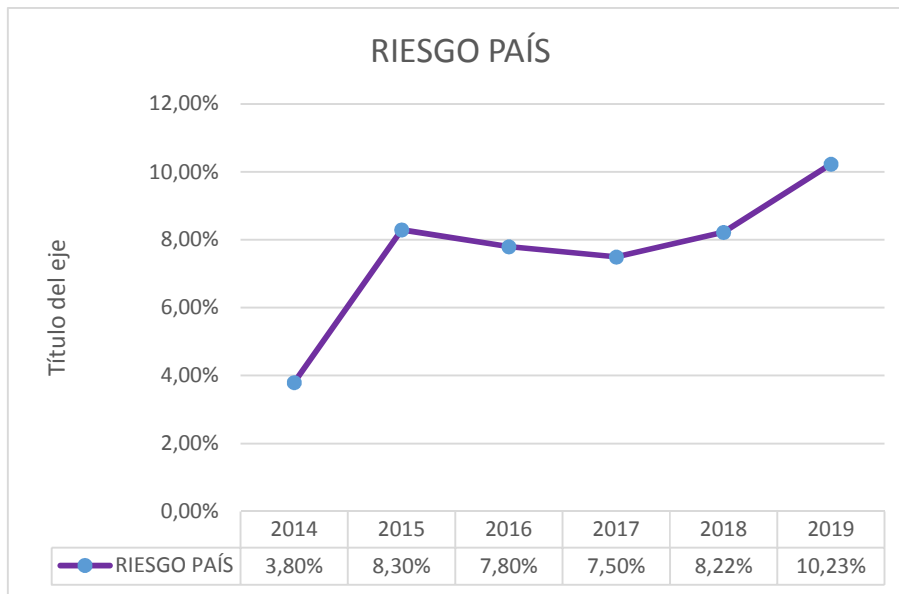
Nota: Elaborado por autores – Fuente: BCE

### ***Riesgo País***

Es la tasa que indica el grado de probabilidad de que un país no cumpla con sus obligaciones en moneda extranjera y señala el riesgo que el país pueda presentar disminución o pérdidas respecto a la inversión extranjera.

Con los datos obtenidos en el Banco Central se observó que en el 2014 el riesgo fue de 3,8%, para el 2015 aumento desafortunadamente a 8,30% y desde el 2016 al 2018 se mantuvo decreciendo hasta que en el 2019 volvió a subir a 10,23%. Estos datos se analizan como estado negativo en la economía del país debido a la caída del precio del barril de petróleo además de crear una barrera para financiar proyectos con inversión extranjera.

*Figura 8 Riesgo País*



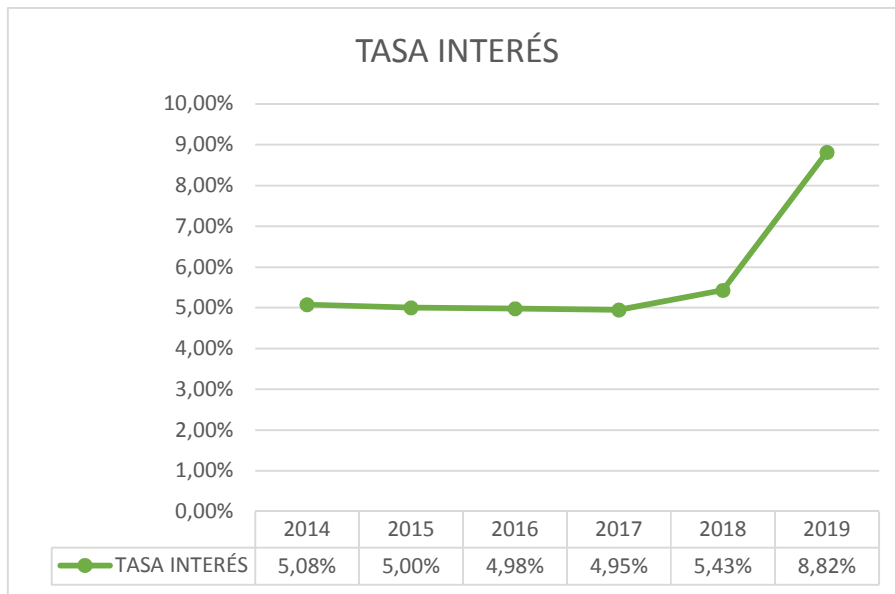
Nota: Elaborado por autores – Fuente: BCE

### ***Tasa de interés***

Es la cantidad de dinero que se abona en periodo de tiempo, que por lo general representa un porcentaje de un préstamo o crédito. También se le puede decir que es el interés de una moneda en una línea de tiempo. Un índice bajo ayuda al crecimiento económico ya que aumenta la demanda de productos y facilita de igual forma su consumo.

Analizando los datos recolectados por el Banco Central de Ecuador en el 2014 la tasa fue de 5,08% mejorando así para el 2016 con 4,98%, aunque para el 2019 la tasa se creció a un 8,82%. Este último porcentaje permite a los inversionistas estar ubicados en el tiempo y espacio económico, ayudándoles a reconocer si la inversión que quieren realizar en algún proyecto les es conveniente respecto al retorno.

Figura 9 Tasa de Interés



Nota: Elaborado por autores – Fuente: BCE

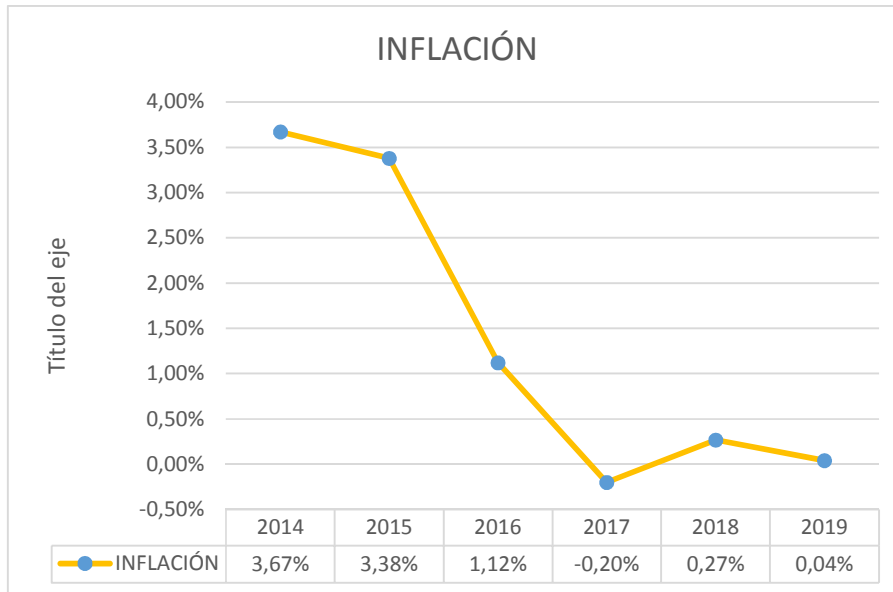
### ***Inflación***

La inflación provoca que la vida en general se torne un poco más cara como está sucediendo hace un par de años. En pocas palabras la inflación genera un aumento en el precio de los bienes y servicios de un país en un período prolongado. Esto se genera por factores como cuando el precio de los recursos para fabricar un producto suben o cuando las autoridades fabrican más dinero para estimular el consumo de las personas.

En un período desde el 20014 al 2017 hubo una disminución a -0,20% y desde este mismo año subió parcialmente en 2018 a 0,27% y volvió a reducirse en 2019 con 0,04%. Haciendo un cálculo de todo este periodo de años da un total de 1,38%, que es un resultado bueno ya que demuestra que no existen variaciones extremas en la franja de precios por lo que esto permite realizar proyecciones de presupuesto de futuros proyectos.



Figura 10 Inflación



Nota: Elaborado por autores – Fuente: BCE

## Social

Martín (2017) considera la evolución demográfica, la movilidad social, los cambios de vida, además del nivel educativo, la religión, y demás predisposiciones sociales que puedan llegar a afectar el presente emprendimiento. Los factores sociales son aquellos elementos de la sociedad que podrían afectar a un proyecto como lo son la religión, las creencias, la cultura, entre otros. Es de gran importancia estar atentos a los cambios que se puedan presentar en la sociedad actual (2018).

Repa tendrá en cuenta las tendencias demográficas de Guayaquil y Samborondón, puesto que son los primeros mercados que se busca acaparar además también se tomara en cuenta el nivel de educación y la adopción de la tecnología. En la ciudad de Guayaquil se tendrán en cuenta los sectores de Urdesa, Vía a la Costa y el Barrio Centenario; y en el cantón de Samborondón todo el sector de ciudadelas urbanizadas y la Puntilla. La población económicamente activa de Samborondón según el INEC (2020) es de 17 209 y en Guayaquil es de 780 268, esta población es la que se encuentra generando ingresos, siendo posibles clientes que económicamente pueden adquirir los servicios de Repa.

Por otra parte Ecuador logró disminuir en gran manera el analfabetismo digital gracias a las políticas impulsadas por el gobierno. El 90,6% de los ecuatorianos tiene celular y redes sociales. Únicamente el 8,9% de los hombres y el 12% de las mujeres -de 15 a 49 años- son analfabetos digitales porque en los últimos 12 meses no han usado internet, ni computador ni poseen un teléfono activo (El Telegrafo, 2019).

### **Tecnológico**

En este factor el manifiesto de innovaciones técnicas, permiten a toda compañía ser más eficientes y tener un alto nivel de competencia. Según la Escuela Europea de Management (2016) un negocio pequeño o amplio tendrá grandes posibilidades de éxito si se integran nuevos softwares para de esa manera agilizar un excelente servicio.

En Ecuador el acceso a las tecnologías de información comunicación (TIC) constituye un derecho dentro del país para cada persona que lo conforma. En los últimos años se ha podido ver notablemente como se promueve el desarrollo de servicios tecnológicos. La gran mayoría de empresas del Ecuador trabaja con software que les permiten llevar un mejor control y poder determinar tareas de los distintos departamentos.

En los últimos tres años, Ecuador mejoró su posicionamiento en el índice de disponibilidad de tecnología en red y registra un mejor rendimiento en cuanto a telefonía y servicios de acceso a Internet. (Ministerio de Telecomunicaciones y de la sociedad de la información, 2019).

Por otra parte, están las políticas de estado como la inversión en fibra óptica en todo el país, capacitaciones en aislamiento digital, e incluso se conmemora el día nacional de las telecomunicaciones, como un recordatorio de los cambios informáticos y de comunicaciones que ha vivido la sociedad ecuatoriana.

### **Ambiental**

Este factor se relaciona a la forma en que el medio ambiente puede llegar a afectar a una organización. Por ejemplo, los cambios climáticos, es decir en época de tormentas que permiten que los clientes no sean satisfechos de forma inmediata (Ingenio Empresa, 2018). Se considera temas de impedimentos como cuando existen carreteras dañadas, tráfico, cambio de temperatura o alguna calamidad natural.

Como este proyecto es la creación de una aplicación móvil este factor no afecta en mucho su alcance a los clientes ya que es una empresa virtual. El mayor problema que se pudiera tener es en el caso del cambio climático que impida la movilización de los reparadores a los hogares de los clientes. Aunque el clima de esta ciudad se divide en seco o lluvioso, en donde la temperatura media es alrededor de 24 °C en donde la temporada más fresca del año es entre junio y agosto con un promedio de 21 °C y el mes más caluroso es en abril con un promedio de 31°C; respecto a los meses lluviosos son entre noviembre a junio con un promedio de 199 mm (Weather Spark, 2020).

*Tabla 10 Análisis Pesta*

<b>P</b>	<b>E</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>E</b>
<b>Político</b>	<b>Económico</b>	<b>Social</b>	<b>Tecnológico</b>	<b>Ecológico / Ambiental</b>
<b>*Crisis en el país</b>	*Eliminación de aranceles a equipos tecnológicos	*Demografía Samborondon, Guayaquil	*Alto nivel de desarrollo tecnológico	* Cambio climático
*Apoyo al crecimiento de las apps	*ICE planes celulares y *IVA plataformas internacionales	*Disminución en la alfabetización digital	*Acceso a internet fibra óptica	
*Privacidad y Geolocalización		*Uso de smartphones	*Inversión en tecnología	
* Política: Fibra optica				

*Fuente: Elaborado por autores*

## **Análisis de PORTER**

Las fuerzas de Porter son un factor importante de analizar ya que tienen una relación directa con la rentabilidad y por medio de este se puede maximizar los recursos y ver que podría afectar al negocio, con el de estas un paso delante de la competencia y generar un impacto positivo en el mercado en un tiempo establecido. Las cinco fuerzas dan una serie de ventaja para todo tipo de negocio (Riquelme, 2015). El objetivo primordial es identificar las oportunidades o amenazas que puedan salir durante el desarrollo de la aplicación.

Las cinco fuerzas de Porter son: (a) Poder de negociación de los clientes, (b) Rivalidad entre las empresas, (c) Amenaza de los nuevos entrantes, (d) Poder de negociación de los proveedores, (e) Amenaza de productos sustitutos. A continuación, se detallará cada uno de ellos.

### **Poder de negociación de los clientes**

Quiroa (2019) lo define como la capacidad superior que tienen los diferentes agentes económicos, en el momento de comprar algún producto o servicio que necesiten, siempre se presenta en el entorno del mercado. Como análisis sobre el poder de negociación de los clientes se señala que es uno de los factores que más atención se debe dar ya que se lo utiliza para estudiar el entorno. Si el consumidor es sensible al precio el poder de compra es alto.

Bajo poder de negociación de los clientes – Industria medianamente atractiva.

Se ha identificado dos segmentos de clientes: Usuarios – Reparadores

Los usuarios son el tipo de cliente que desconoce acerca de reparaciones varias domésticas o simplemente no desea realizar estas labores por lo que están en la necesidad de alguien que solucione daños generándoles un servicio de calidad, seguridad, comodidad y sobre todo precios bajos. Este tipo de cliente tiene un bajo poder de negociación puesto que el precio estará designado por algoritmos que varían en función del tipo de servicio, ubicación y demanda. No obstante, son sensibles al precio puesto que, si bien están ganando tiempo, comodidad y seguridad esto tampoco puede generar una tarifa desorbitante, debe alinearse a un precio el cual si estén dispuestos a pagar por lo que deben existir límites que no permitan la pérdida de clientes.

Los reparadores son el tipo de cliente que sabe acerca de reparaciones menores/domésticas y busca una manera de generar dinero ya sea fija o como actividad extra.

Su poder de negociación también es bajo ya que ellos no podrán imponer el valor si no que estará manejado por el mecanismo de precios dinámicos lo cual logra de manera eficiente regular la demanda y que los “malos reparadores” es decir los que quieran estafar a los usuarios sean expulsados del sistema.

Es importante resaltar que, aunque ambos tengan bajo poder de negociación se les genera una ventaja en el ahorro de tiempos, seguridad y comodidad tanto en salir a conseguir un reparador por parte del usuario como salir en busca de un trabajo fijo o extra por parte de los reparadores, como se mencionó previamente estos precios y tarifas serán limitados con el fin de no perder a los clientes.

### **Rivalidad entre las empresas**

En este factor se encuentra la disputa por una posición dentro del mercado por medio de una variedad de estrategias como los medios publicitarios, innovación de productos o servicios. En la actualidad todo tipo de negocios independientemente del sector en el que se desarrolle existe la competencia entre empresas y siempre se busca generar una ventaja competitiva sobre la misma, más allá de precios compiten en el ámbito publicitario e innovación del servicio o producto (Hill & Jones, 2011).

Repa tiene una baja rivalidad entre competidores existentes – industrial media.

En la actualidad Repa no cuenta con competencia directa, no existe una empresa que se dedique a ofrecer este tipo de servicio por medio de una aplicación móvil, nuestros competidores indirectos serían las personas que trabajan individualmente y las mini empresas que se dedican a la venta de repuestos y que en algunas de ellas ofrecen el servicio con la compra de estos materiales. Los precios que ofrece la competencia pueden variar ser mayor o menor, sin embargo, más allá de competir por precios Repa va en busca de la experiencia que se le genera al cliente, por la comodidad y seguridad del servicio que va a recibir.

### **Amenaza de los nuevos entrantes**

La amenaza de nuevos entrantes establece la futura competencia que se puede dar en un periodo cercano y la posibilidad o facilidad con la que podrían entrar al mercado.

Repa tiene una media amenaza de nuevos entrantes – industria neutral

La aplicación móvil por el momento no cuenta con ningún competidor directo sin embargo no está exento de que pueda surgir la competencia. Para ingresar a competir en la

industria de servicios de reparación mediante un aplicativo móvil se debe buscar satisfacer los atributos más valorados por los usuarios como rapidez, la calidad, la seguridad y precios. Sin embargo, el crear una app con todos estos atributos cuesta una inversión bastante fuerte, o de otra manera no logrará posicionarse en la industria.

### **Poder de negociación de los proveedores**

Se entiende por quienes establecen una capacidad superior a la hora de vender los insumos que son necesarios para que el negocio funcione, puesto que generan un límite en la calidad de los productos y servicios.

Repa tendrá mediano poder de negociación de los proveedores – industria neutral tendrá 3 proveedores de alta importancia, están los proveedores de la infraestructura tecnológica, es decir los desarrolladores, los operadores de medios de pagos electrónicos, ya que son quienes brindan todo el soporte operativo de cada una de las transacciones que realice Repa.

Por otro lado, están las ferreterías como proveedores para faciliten el suministro de materiales y repuestos, necesarios para las reparaciones, estableciendo un porcentaje de descuento por las compras generadas por parte de la empresa y que de esta manera se le genere el despacho inmediato a los reparadores cuando lo requiera y así crear una alianza estratégica con los mismos. Es importante resaltar que dichos colaboradores deben firmar un documento que certifique que han recibido las herramientas por parte del proveedor.

Por último y no menos importante se tiene a los reparadores como proveedores su poder de negociación es medio, son de vital importancia para que la aplicación móvil funcione, al final son ellos quienes generan la buena o mala experiencia del cliente. Sin embargo, al existir gran disponibilidad de reparadores no son de vital dependencia, es por eso que se debe generar un feedback para mantener la mejor relación posible al ser el activo más sensible.

### **Amenaza de productos sustitutos**

En este análisis se refiere a la existencia de productos o servicios similares a otros que ya ofrecen otras empresas. Por ejemplo, los productos de primera necesidad, los encuentran

en diferentes tipos de lugares comerciales y muchas veces con precios diferentes (Hill & Jones, 2011).

Repa tiene baja amenaza de productos sustitutos. La amenaza de productos sustitutos se hace mención a los reparadores tradicionales a los que las personas tendrían que salir a buscar, los cuales no representarían una amenaza peligrosa puesto que no generan seguridad. Otros sustitutos son los productos de los diversos negocios utilizados para satisfacer las necesidades de las personas en las reparaciones menores de sus hogares, oficinas u otros.

A continuación, se detallará la matriz de Porter de acuerdo a lo antes explicado en cada una de las fuerzas.

*Tabla 11 Fuerzas de Porter*

<b>Fuerzas de Porter</b>	<b>Grado</b>		
	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
<b>Poder de negociación de los clientes</b>			
Usuarios	X		
Reparadores	X		
<b>Rivalidad entre las empresas</b>			
Diversidad de competidores	X		
Concentración de competidores		X	
<b>Amenaza de los nuevos entrantes</b>			
Diferenciación del servicio		X	
Inversión alta		X	
<b>Poder de negociación de los proveedores</b>			
Operacionales		X	
Ferreterías		X	
Reparadores			
<b>Amenaza de productos sustitutos</b>			
Disponibilidad de sustitutos	X		
Seguridad – Calidad	X		

*Fuente: Elaborado por autores*



## **Análisis del mercado**

El mercado de aplicaciones móviles es tendencia en todo el mundo, mueven mucho dinero en la actualidad esto se debe a que identifican una necesidad potencial y la cubren de manera inmediata. No obstante, no suelen ser millonarias tras su lanzamiento, es decir toma un tiempo que pueda llegar a su mercado por lo que es de suma importancia saber el tiempo en promedio que tardarán en conseguir usuarios y de esa manera establecer la forma más óptima en la que se va rentabilizar la aplicación móvil.

La primera semana es decisiva dentro del mundo de aplicaciones móviles, ya que una vez que esté dentro de las plataformas en las que va a funcionar, en el caso de Repa en PlayStore y AppStore, se debe proceder con la medición, el análisis y las interacciones que permitan generar ingresos en un tiempo más corto al proyectado. Por lo general de acuerdo con varios desarrolladores las apps móviles deben generar descarga las primeras semanas para estar dentro de las más descargadas y que esto genere la atracción de los demás usuarios. En la revista Líderes (2014) mencionan ciertas aplicaciones que encajan con la nueva tendencia de ordenar servicios o productos virtuales como Easy Taxi, Despegar.com Pedidos Ya; y como aproximado estás aplicaciones entre otras indican que el 57% de los usuarios que tienen un smartphone y el 26% que usan tablets, ingresan a aplicaciones móviles todos los días de cada mes.

De acuerdo con Ian Blair (2019) co-fundador de Buildfire los estudios muestran que el estadounidense promedio revisa su teléfono cada 12 minutos. El 10% de las personas revisan sus teléfonos una vez cada cuatro minutos, y la gran pregunta es ¿Qué están haciendo todos en sus teléfonos? Bueno, el 90% del tiempo móvil se gasta en aplicaciones. Por otro lado, se espera que las aplicaciones móviles generen \$ 189 mil millones en ingresos para 2020.

La manera en que crecen las aplicaciones móviles es de forma exponencial y esto va de acuerdo con García (2017) que indica que se prevé un desarrollo en el sector del 380% entre las cifras que se obtuvieron en 2016 y las que alcanzarán en 2021. Así mismo Ideas Creativas (2019) la cual es una agencia de creaciones asegura que una app es una idea millonaria, si bien toma una inversión inicial una vez que la idea funciona puede recuperar

la inversión y generar ganancias de forma exponencial. Como claras referencias está Google+ que es una de las redes más usadas a nivel mundial y es notoria la satisfacción de los clientes, reflejándose en la cantidad de usuario, teniendo al día 24 de su creación 20 millones de usuarios. Su fundador informa la rapidez en la que crece su red a un nivel de 750 000 usuarios al día (RedUsers, 2011). Otra red muy conocida por ayudar a empresarios a dar y encontrar trabajo es LinkedIn creada en el 2003 y según el sitio web Visually (2012) arranco en 2003 con 81 000 usuarios, para finales de 2004 subió a 1.6 millones usuario, para 2005 aumento a 4 millones, en el 2006 tuvo 8 millones, para el 2007 aumento increíblemente a 15 millones de usuario, en el 2008 obtuvo 33 millones, para el 2009 tuvo 40 millones, para 2011 logro un número de 100 000 millones de usuario y para 2012 recaudo 187 millones; sin duda un crecimiento imponente.

Sin embargo esto no genera el éxito absoluto de todas las aplicaciones que sean lanzadas dentro de las plataformas y tampoco generan grandes cantidades de dinero de buenas a primeras, Gaurav Kumar desarrollador de software menciona que el tiempo que tarda en generar dinero una aplicación depende totalmente de su modelo de negocios y de ingresos, pero que al final lo más importante y te va a diferenciar si generas dinero en menos tiempo es qué tan efectiva es su estrategia de marketing para llegar a nuevos clientes y qué tan buena es su tasa de retención de usuarios. De acuerdo con Simplilearn (2019) las aplicaciones móviles que invierten de manera exponencial en publicidad podrían empezar a ganar al cabo de dos años de su lanzamiento.

Lo más importante para estar entre las primeras descargas en las primeras semanas luego de su lanzamiento consiste en mantener un buen plan estratégico de marketing, como ventaja competitiva es que Repa proporciona un servicio que la gente está buscando y esto se pudo sustentar con las encuestas realizadas en el presente proyecto, el hecho de ser una aplicación que la gente necesita y que no existe en el mercado genera un gran mérito que será valorado por los usuarios; el solucionar los problemas del usuario generara buenos comentarios lo cual conlleva a más posibilidades de obtener más descargas.

La usabilidad de aplicación también será un punto que puede generar más descargas como evitar que el usuario quiera usarla de nuevo, es por esto que Repa será testeada antes de ser lanzada al mercado, su usabilidad será de las más sencillas que no de paso a crear

confusiones en el usuario y le haga lo más fácil y entendible posible cada una de sus etapas, además Repa trabajará con métricas de performance, las cuales permitirán estar al tanto del desempeño de la aplicación y como se desarrolla en los diferentes entornos en los que se encuentra el usuario.

Uno de las métricas más importantes es el promedio de crashes en el App, lo cual identifica la frecuencia en que la aplicación se cierra inesperadamente y de esta manera evitarle molestias al usuario, otro aspecto muy importante dentro de las métricas es el tiempo de respuesta a sus peticiones, es decir una vez que pide al reparador y explica su situación el tiempo en el que se le genera una solución y evitar a toda costa errores de red.

El engagement en apps móviles es más complejo que lograr que el usuario descargue la aplicación, aquí se va a trabajar en conseguir una relación con el cliente y estar anticipado a sus necesidades. Cada semana, habrá ofertas y descuentos para cada tipo de área, además que si el cliente le comparte la aplicación a otro usuario se le ofrecerán incentivos y descuentos.

Para rentabilizar una aplicación móvil lo más común es cobrar un valor al cliente por sus descargas o por su suscripción dentro de la misma, sin embargo, según YeePLY (2013) esta es la forma menos efectiva de obtener beneficios de la aplicación, pero esto va a depender del giro de negocio de cada empresa.

En el caso de Repa, su modelo de negocio es el ser intermediario, por lo que no se cobrará ningún valor por la descarga del mismo ni al usuario ni al reparador, pero y entonces ¿cómo ganará dinero? Pues bien, Repa contará con publicidad interna dentro de la aplicación para de esta manera generar dinero, tal y como trabaja la aplicación Glovo, además del porcentaje que se obtiene por cada reparación.

Es importante conocer qué tipo de publicidad le conviene al negocio debido a que existen distintas maneras de publicidad dentro de la aplicación que son rentables dependiendo cuantos usuarios y descargas tengan. Repa para empezar trabajará con la publicidad que consiste en anuncios intersticiales, los cuales se encargan de enviar publicidad a pantalla completa, la cual puede ser imágenes o videos, son ideales para generarse al cambiar de

modulo o pantalla. Los videos son mejores pagados ya que suelen ser marcas más grandes y reconocidas.

### **Instrumentos de investigación**

Es muy importante los instrumentos que se emplean en una investigación o emprendimiento, siempre hay que tener presente que información se desea recolectar y a donde se dirigirá para obtenerla ya que se puede dar una pérdida de tiempo (Ruiz, 2011). Los instrumentos de investigación son las encuestas y entrevistas. En este proyecto se usará los dos.

Los estudios mencionan que para construir el tipo de instrumento de investigación se debe identificar las variables y definir las para que de esa forma analizarlos claramente y poder obtener resultados a favor. En este proyecto se ha decidido realizar encuestas, considerando variables como que daños ha sufrido en el hogar, uso del móvil, uso de aplicaciones, forma de resolver los daños, etc. Y para las entrevistas variables como precios respecto a los diferentes tipos de daños, forma de movilización al lugar del daño y cantidad de ganancias a la semana.

### **Encuestas**

Es un estudio elaborado a una muestra de personas, la cual representa a una población de consumidores de un servicio o producto, que ayuda a obtener información de acuerdo a las variables que se desea saber para llevar a cabo el proyecto (Tu Gimnasia Cerebral, 2019). Esta técnica de recolección fue usada en este proyecto conformada por un cuestionario que se realizó a las personas que su localización de vivienda es Ceibos, Urdesa, ciudadelas de Samborondón y Barrio Centenario.

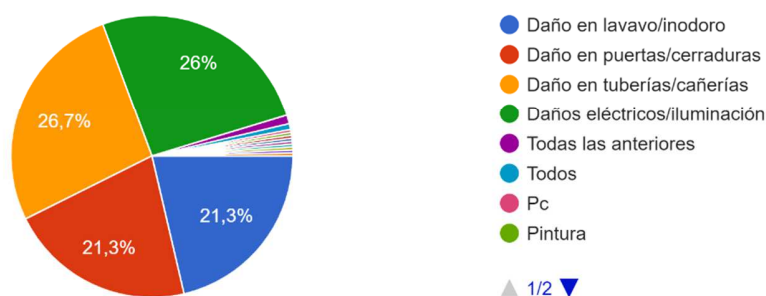
Algunas características importantes que debe tener la encuesta, es: a) tener información demográfica, b) focalización en el tema, c) preguntas claras, d) subdividir las preguntas, e) permitir responder “otras opciones”, f) Secuencia correcta de las preguntas, etc.

De acuerdo al presente proyecto se realizó ciertas preguntas claves con la herramienta Google Forms, para conocer los problemas frecuentes del cliente y su necesidad por resolverlos. En la siguiente Figura se puede observar que el 21,7% de los posibles usuarios menciona que uno de los problemas más frecuente que han tenido en sus hogares es el daño

de tuberías y cañerías, seguido del 26% que son daños en instalaciones eléctricas e iluminación, el 21,3% ha sufrido daños en las cerraduras de las puertas y el mismo porcentaje se refleja para daños en instalaciones de los baños como inodoros o lavamanos. Con la opción “otro” también se pudo determinar que los encuestados han sufrido de daños en electrodomésticos, aire acondicionado y problemas con la pintura de tanto en exteriores como en interiores.

*Figura 11 Encuestas Repa*

¿Cual de los siguiente daños ha sufrido en su hogar?  
300 respuestas



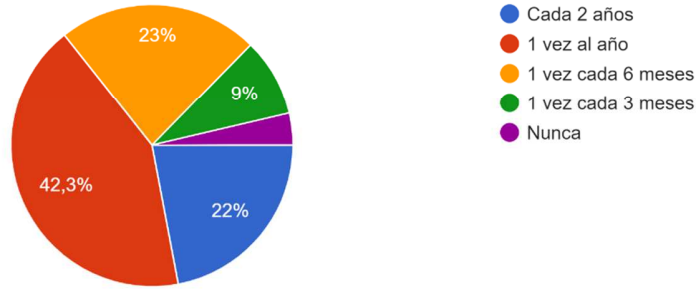
Nota: Elaborado por autores

De igual manera se les ha preguntado la frecuencia con la que sufren estos daños, indicando el 42,3% indica que una vez al año, el 23% cada 6 meses y el 22% cada 2 años. Solo el 9% de ellas ha tenido problemas seguido en sus hogares.

Figura 12 Nota: Elaborado por autores

¿Con qué frecuencia ha sufrido estos daños?

300 respuestas



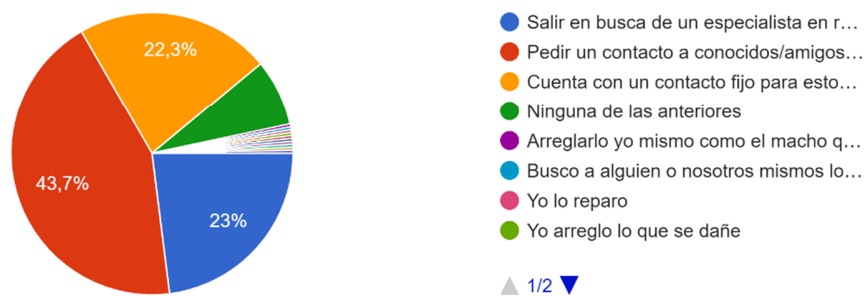
Nota: Elaborado por autores

La mayoría de ellos siendo el 43,7% ha indicado que para resolver estos problemas recurren a un amigo o conocido que les facilite el contacto de algún reparador, el 23% ha salido en busca de un reparados, el 22,3% tiene un contacto de reparaciones sin embargo no para todos los tipos de daños, y el restante menciona que resuelven los daños por sí mismos.

Figura 13 Encuestas Repa

¿Cuál de las siguientes opciones ha utilizado para resolver los daños?

300 respuestas



Nota: Elaborado por autores

Los posibles usuarios de Repa también mencionaron ciertas inseguridades cuando se trata de un reparador que no conocen, como el 28,3% menciona no conocer dónde encontrar quien ofrezca el servicio que necesitan, el 22% le preocupa la falta de conocimientos del

reparador y que por ende el daño no se resuelva profesionalmente, el 21,3% recalca la inseguridad de dejar ingresar a un desconocido a su hogar y este mismo porcentaje indica que pierden mucho tiempo cuando se trata de salir a buscar un reparador, por último el 7% no está de acuerdo con el precio elevado recalcando que muchas veces los reparadores no resuelven los daños de manera profesional.

*Figura 14 Encuestas Repa*

¿Cuál considera es la principal desventaja de tener que buscar un reparador para adecuaciones menores en domicilio?

300 respuestas



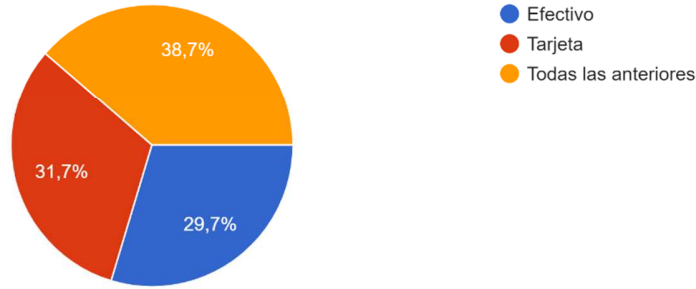
Nota: Elaborado por autores

Respecto a los métodos de pago, Repa se ha basado en las opciones que más se usan en otras aplicaciones, indicando que el 38,7% no tiene problemas en que su pago sea efectivo o en tarjeta, el 31,7% prefiere únicamente tarjeta que podrá ser de crédito o débito y el 29,7% desea pagar solo en efectivo.

Figura 15 Encuesta Repa

¿Que modalidad de pago se le haría más cómoda?

300 respuestas



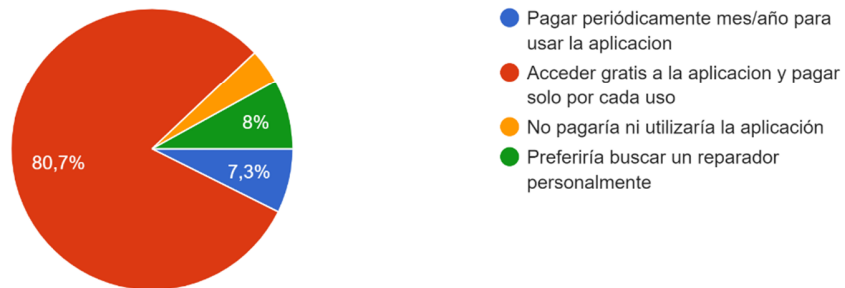
Nota: Elaborado por autores

Por último, en esta encuesta ha quedado demostrado que el 80,7% de los posibles usuarios prefiere tener un acceso gratis a la aplicación con el pago único en el momento que se realice el arreglo o adecuación del problema que este necesita, el 8% prefiere salir en la búsqueda de un reparador, el 7,3% prefiere pagar periódicamente que podría ser al mes o al año una suscripción para tener acceso a todos los servicios, y la minoría menciona que no utilizaría la aplicación.

Figura 16 Encuesta Repa

Si existiera una aplicación móvil para ofrecer o contratar servicios de reparaciones menores, estaría dispuesto a...

300 respuestas



Nota: Elaborado por autores



## Entrevistas

Es el método para obtener un testimonio oral respecto a hechos de la vida cotidiana de la persona entrevistada o de la situación que se quiere conocer por medio de preguntas claves (Eustory, 2016). En la cual se entrevistó a un grupo de personas que trabajan en el centro de la ciudad de Guayaquil en las calles. Ellos están ubicados en la calle Rumichaca, sentados en una esquina a la espera de clientes que soliciten sus servicios, con un letrero que indica la profesión que realizan.

Juan Guevara de 69 años, nacionalidad ecuatoriana trabaja como gasfitero desde los 16 años de edad, él hace uso de un celular móvil para comunicarse y se encuentra sentado en un banquito el cual lleva, aparte carga un pequeño maletín con sus herramientas de trabajo. Él indicó que lo que más suele reparar por motivo que es el problema más recedente de los clientes son los lavamanos o duchas tapadas que por lo general es por acumulación de cabellos y por ese servicio cobra alrededor de \$30 a \$40; cuando hay goteos en los tanques de los inodoros cobra aproximadamente \$15. También cuenta que para movilizarse al lugar del daño los clientes mismo se ofrecen a llevarlo en el momento en el que lo van a buscar, pero no le retribuyen un transporte de regreso. Muchas veces él no puede ir todos los días a esa esquina en la que se reúnen él y otros compañeros de distintas profesiones y solo va 2 o 3 días de la semana por lo que su retribución para gastos necesarios a la semana muchas veces no le alcanza.

Klever Mejillones de 59 años de edad lleva 30 años trabajando como electricista. Él que también frecuenta esta esquina en la calle Rumichaca cuenta que por lo general lo que más repara son tomacorrientes por lo cual cobra \$10 por cada conexión eléctrica dañada, seguido de medidores a \$50. Usualmente trabaja 1 vez a la semana en la calle Rumichaca debido a que suele ir a otros puntos donde encuentra clientes. También cuenta con un teléfono celular.

Víctor Solano de 66 años de edad graduado como técnico eléctrico hizo sus estudios en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, realiza trabajos como electricista y también forma parte de este grupo de trabajadores de una de las esquinas de la calle Rumichaca. Él cobra por tomacorrientes de 220v \$15 por cada punto dañado. Comenta que

suele ir seguido a la esquina de esta calle y a la semana suele generar \$150. También cuenta con un teléfono celular y con internet.

A los reparadores se les hizo una pregunta general respecto a lo que más se suele dañar y se lo clasifiqué en daños de tipo A, B y C en donde A era un daño con una complejidad más alto, B intermedio y C un daño más sencillo y fácil de reparar para ellos. Indicaron valores estimados en donde en daños de tipo A puedes llegar a cobrar hasta \$50 sin incluir los repuestos que se llegará a necesitar, en los daños de tipo B indicaron un rango de \$25 a \$35 incluyendo a veces los repuestos, y en los daños de tipo C un rango de entre \$10 a \$20 sin incluir repuestos. Como acotación a cada uno de ellos se les comento sobre la realización del presente proyecto y si estarían a gusto a formar parte de ello, a lo cual todos respondieron que la idea es innovadora y de su agrado, indicando que si formarían parte.

## **Muestra**

López (2004) indica que es un subconjunto de una población que fue elegido para llevar a cabo la investigación, en otras palabras, es una representación y para poder obtener la cantidad de personas que implica una muestra se aplica una fórmula.

Deben ser escogidos al azar los elementos primordiales de una muestra para poder observar todas las características de la población elegida para el estudio.

La fórmula que se aplicará es:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

A continuación, se detallará el significado de cada una de las variables expresadas en la fórmula antes indicada.

Población (N) = 3540

Nivel de confianza = 95%

Z = 1,96

Error (e) = 5%

Probabilidad positiva (p) = 0,5

Probabilidad negativa (q) = 0,5

**Desarrollo:**

$$n=(N*Z^2*p*q)e^{2*(N-1)+Z^2*p*q}$$

$$n=(3540*1,96^2*0,5*0,5) 0,05^2*(3540-1)+1,96^2*0,5*0,5$$

$$n=(3540*3,8416*0,5*0,5) 0,05^2*(3539)+3,8416*0,5*0,5$$

$$n=(3540*3,8416*0,25) 0,05^2*(3539)+3,8416*0,25$$

$$n=(3540*3,8416*0,25) 0,0025*(3539)+3,8416*0,25$$

$$n=(3399,816) 0,0025*(3539)+0,9604$$

$$n= 84.9953 * 3539,96$$

**n= 300**

**Definición del Mercado Potencial**

En este punto se especificará el motivo por el cual se ha decidido aquellos sectores que será dirigido nuestro proyecto.

Samborondón, Urdesa, Ceibos y Barrio Centenario son considerados sectores de alto ingreso económico y con más responsabilidad en el pago, cabe indicar que ellos cuentan con el perfil adecuado en la forma de pago que está establecido en nuestro proyecto que es con tarjeta de crédito y debido.

**Formulación de estrategias de comercialización y distribución**

Para el lanzamiento del presente proyecto la comercialización del servicio es de suma importancia puesto que los primeros meses son decisivos dentro del mercado de aplicaciones móviles. Una vez identificado el nicho potencial en que se va a centrar Repa al inicio es importante plantear como se va a llegar al mismo.

Tal como lo indica Villacampa (2018) uno de los componentes necesarios para tener una mejor visión y organización del negocio se debe tener presente las 4 p del marketing que

son: producto, precio, plaza y promoción. A continuación, se procede a desarrollar el análisis de los componentes del marketing mix de Repa,

### **Producto**

Este es un punto clave ya que se debe plantear a) ¿Qué desea el cliente de nuestro servicio?, b) ¿Qué necesita para que el servicio lo satisfaga?, c) ¿Qué características debe contener para que sea un servicio de primer pensamiento?

Repa no ofrece un producto en sí, sino un servicio dedicado a reparaciones menores en hogares, oficinas o algún otro lugar en el que sea necesario. Se plantea una alta calidad en el desarrollo de todos sus servicios para de esta manera generar una experiencia única al cliente, a través de la anticipación de sus necesidades y preferencias, esto con el fin de conseguir la fidelización del cliente y que cuando piensen en reparaciones su primera opción sea Repa. Adicionalmente Repa tendrá alianzas estratégicas con ferreterías y tarjetas de crédito/debito para ofrecer promociones e incentivos tanto a los reparadores como a los clientes.

Entre los servicios en los que va a brindar Repa esta, desatascar sumideros y desagües, todo lo que involucre gasfitería, cerrajería, actividades relacionadas a jardinería, limpieza de piscinas, arreglos eléctricos, daños de interruptores, daño de boquilla, daños e instalaciones de medidor, arreglos de lavamanos. Repa planea incrementar su línea de servicios con el arreglo de línea blanca como las lavadoras, refrigeradoras y otros electrodomésticos como hornos, cocinas, estufas.

Repa estará enfocado a los distintos cambios que se puedan dar en el mercado, es decir, investigar y analizar otros servicios que puedan solicitar las personas para poder ampliar nuestra app y lograr obtener más usuarios.

### **Precio**

El precio se define como el valor monetario que se dispone a un producto o servicio. Es un elemento en el cual se establece por el tiempo empleado en la atención del servicio o elaboración de un producto. El precio no es un valor absoluto, debe ser visible ante los futuros clientes (Fernández, 2015).

La estrategia de precios en la que se va a basar Repa es precio – calidad, puesto que no todos los materiales con los que se realice la reparación serán de la misma calidad y durabilidad, Repa trabajará con algoritmos de precios dinámicos que dependerán de la zona de donde se requiera el servicio como también de la demanda y del tipo de servicio que solicite el usuario, no existe un precio fijo como tal en la app, pero si se le genera un precio aproximado al cliente al momento que solicite la reparación describiendo el daño específico.

Por otro lado, se podrá acceder a descuentos por ferreterías y por servicios, como estrategia se plantea generar promociones por servicio cada semana, es decir, una semana estará en promoción de descuento los mantenimientos de gasfitería, otra semana los eléctricos y así sucesivamente, con el fin ser los primeros para los clientes. Así mismo se generarán descuentos por recomendación y descargas a los usuarios.

### **Plaza**

Es una actividad de mercadotecnia muy importante ya que trata sobre los canales de distribución empleados para que el cliente conozca el producto o servicio. Es recomendable que toda empresa o emprendedor plantee un canal en específico (Chávez , Huarcaya, & Spitzer, 2015).

La aplicación además de ser virtual tendrá un espacio en físico en donde trabajarán los operadores de Sistemas y el gerente administrativo que serán los encargados de brindar la atención al cliente para resolver las dudas que tengan. Este estará ubicado en el sector de Urdesa, que es una zona céntrica y conocida, con medio de transportes como distintas líneas de buses haciendo fácil la movilización de los usuarios a este.

Los canales de distribución de la app serán en las plataformas de App Store y Play Store, que son plataformas de descarga de un sinnúmero de aplicaciones en todo el mundo. El App Store es únicamente la vía legal para la descarga de aplicaciones en teléfonos celulares y tablets de la marca Apple; esta marca es muy adquirida por la población de los sectores que se seleccionaron para el inicio de la movilización del App.

*Figura 17 Canales de Distribución*



El Play Store es la tienda más grande para la descarga de aplicaciones en teléfono celulares y tablets que cuenta con el sistema S.O. de Google, todos los dispositivos Android; así que viene a ser una gran parte de la población ecuatoriana a la que se espera alcanzar en un futuro.

*Figura 18 Canales de Distribución*



## **Promoción**

Es una herramienta que su objetivo es informar, dar a conocer acerca de los productos o servicios que ofrece una empresa. Buscando la manera de influir en el comportamiento del usuario. La promoción se refiere también a analizar las relaciones públicas (Thompson, 2010). Las estrategias de promoción son: (a) que el nombre de la app sea llamativo, (b) que contenga un icono sorprendente, (c) crear un video que sea divertido y explicativo sobre la app y promocionarlos por las redes sociales elegidas.

Uno de los canales para promocionar la app serán las redes sociales de Facebook e Instagram. Habrá una página web en la que se especificará todos los servicios que la app puede brindar a la sociedad, la ubicación de la oficina para que los usuarios se acerquen a

resolver dudas o problemas en caso de que ellos deseen hacerlo de forma personal y no por medio de la página web, la historia de la app y los objetivos que se desea lograr, tendrá la forma de uso desde la perspectiva del cliente y la opción de ser parte del grupo de reparadores indicando el contacto para comunicarse donde se enviarán los requisitos formales para poder ser parte.



*Figura 19 Canales de Promoción*



*Figura 20 canales de promoción*

Como otro medio para ser reconocidos y encontrados de manera rápida, fácil y llegar a personas que no conocen de la existencia de la aplicación, se utilizará la herramienta más amplia del internet que es el Buscador de Google. Además, se realizarán activaciones cuando

existan ferias en donde el tema principal sea innovación en negocios y estrategias para impulsarlo, también participación en eventos como ferias de productos de ventas para hogar.



*Figura 21 Canales de promoción*

## **Logo**

El logo de una aplicación móvil es de suma importancia, y no solo por el hecho de que será lo que permitirá que el cliente te relacione con el servicio que brindas sino también porque de acuerdo con ComScore (2017), más del 20 por ciento de todos los usuarios milenarios de teléfonos inteligentes dicen que han eliminado aplicaciones simplemente porque no les gustó la apariencia del logotipo en su pantalla. Dejando de lado la funcionalidad y los beneficios, si el color y el diseño del logotipo de su aplicación móvil no se ajustan a las expectativas del usuario, aumentarán las posibilidades de que su aplicación se elimine.

El logo de Repa está realizado con el objetivo de conectar a la gente con la marca, consta de el color azul de fondo y el naranja en su letra inicial, en medio de la letra inicial se encuentra una llave que lleva a imaginar de que se trata la aplicación móvil. El nombre Repa viene de reparadores, pero se buscó algo que se quede en la cabeza del usuario y le sea fácil de pronunciar, algo que además suene fresco y original.





*Figura 22 Logo Repa*

### **Factores críticos del éxito (FCE)**

Los factores críticos del éxito son claves para la creación de estrategias, se analizan los factores internos que se pueden considerar fortalezas, como aprovechar los factores externos que serían oportunidades para establecer ventajas competitivas y crear estrategias,

Con estos factores también se busca disminuir las debilidades que son internas como las amenazas que son externas.

Para la industria de reparaciones domésticas se consideran los siguientes FCE

Seguridad del servicio, garantizada por Repa, la cual tendrá un proceso de selección minucioso y exigente con los reparadores.

### **Estrategia de posicionamiento**

Repa busca posicionarse en la mente de los clientes, tanto como usuarios y reparadores, generando un impacto positivo en ellos constantemente a través de servicios innovadores

Repa tomará como primordial los siguientes atributos:

Calidad: en los servicios poniendo en primer lugar siempre al cliente y así brindarles la mejor experiencia, lo cual es la mejor manera de posicionarse.

Inmediatez: podrán acceder al servicio al alcance de tan solo un botón

Transparencia: muestra tarifas de servicios de reparación por demanda a penas se solicita el servicio.

### **Estrategia de retención**

El mercado de aplicaciones móviles puede generar ganancias de forma exponencial, no obstante, en un abrir y cerrar de ojos puedes perder millones de usuarios, de hecho de acuerdo con Bercholz (2018) el 20% de todas las aplicaciones son usadas una sola vez por los consumidores. Por la razón antes mencionada es de vital importancia dentro de este sector la fidelización de los clientes, es decir que se enamoren de la idea de negocio, que sientan que mantienen un control y siempre gestionar productos/servicios que faciliten su vida.

Lo que se quiere lograr es un interés real por parte de los usuarios, puesto que es mucho más sencillo incentivar a un cliente existente que conseguir uno nuevo. Por esto el marketing es una de las partes más esenciales de Repa. Entre las estrategias de retención que aplicará Repa está el mantener la aplicación siempre actualizada, generar una interface un

diseño que haga sentir cómodo y confortable al usuario. Repa también estará buscando estar al día de las nuevas tendencias y de así integrarlas de la mejor manera dentro de la aplicación.

El feedback de los usuarios es demasiado importante en este mundo de aplicaciones por lo que Repa siempre estará atento a quejas, mejoras, comentarios de cada una de las etapas de su proceso de servicio. Todas las actualizaciones o mejoras con las que cuenta repa serán enviadas de manera inmediata a los usuarios, estas notificaciones permiten que el cliente se sienta importante además de animarlo a que use la aplicación.

## CAPÍTULO IV. VIABILIDAD FINANCIERA DEL NEGOCIO

### Financiamiento de la inversión

El financiamiento de la inversión se la realizo a través de dos escenarios por parte de los fondos otorgados por los accionistas que corresponden a \$ **87.294,50** los cuales representan un 20% de la inversión total, mientras que el 80% restante será financiado a través de un préstamo otorgado por la institución financiera CFN.

*Tabla 12 Plan de inversión*

Plan de Inversión			
<i>Activo fijo</i>		Accionistas (20%)	Financiamiento CFN
<b>Equipos de computo</b>	\$ 3.200,00		
<b>Muebles y Enseres</b>	\$ 378,00		
<i>Activo diferido</i>			
<b>Software</b>	\$ 39.700,00		
<b>Dominio - Publicidad</b>	\$ 12.474,00		
<b>Total Activos</b>	<b>\$ 55.752,00</b>	<b>\$ 11.150,40</b>	<b>\$ 44.601,60</b>
<i>Capital de trabajo</i>			
<b>Costos de venta</b>	\$299.000,00		
<b>Gastos Administrativos</b>	\$ 81.720,48		
<b>Total Capital Trabajo</b>	<b>\$380.720,48</b>	<b>\$ 76.144,10</b>	<b>\$ 304.576,38</b>
<b>Total Proyecto</b>	<b>\$436.472,48</b>	<b>\$ 87.294,50</b>	<b>\$ 349.177,98</b>

Nota: Elaborado por los autores

Las condiciones de financiamiento de la Corporación Financiera Nacional (CFN) determinan que el monto de **\$349.177,98** será financiado a un plazo de 120 meses con una tasa de interés anual del 8,90% dejando cuotas mensuales fijas por \$ \$4.404,36, lo que al año corresponde a \$ 54.169,69.

*Tabla 13 Financiamiento CFN*

Entidad Bancaria	CFN
Monto	\$ 349.177,98
Tasa de interés	8,90%
Plazo en años	10 Años
Período en meses	120 Meses
Cuota mensual	\$4.404,36
Cuota anual	\$ 54.169,69

Nota: Elaborado por los autores

A continuación, se presenta la tabla de amortización del préstamo, en donde se observa como al final del plazo se terminarían pagando \$188.091,85 mil por concepto de intereses.

*Tabla 14 Tabla de Amortización*

<b>Tabla de Amortización</b>				
<b>Período</b>	<b>Pago Capital</b>	<b>Pago Interés</b>	<b>Pago Total</b>	<b>Amortización de la deuda</b>
		<b>INTERESES</b>	<b>CUOTA MENSUAL</b>	<b>SALDO PRINCIPAL</b>
<b>0</b>				\$ 349.177,98
<b>2</b>				\$ 349.177,98
<b>4</b>				\$ 349.177,98
<b>6</b>				\$ 349.177,98
<b>8</b>				\$ 349.177,98
<b>10</b>				\$ 349.177,98
<b>12</b>				\$ 349.177,98
<b>14</b>				\$ 349.177,98
<b>16</b>				\$ 349.177,98
<b>18</b>				\$ 349.177,98
<b>20</b>				\$ 349.177,98
<b>22</b>				\$ 349.177,98
<b>24</b>				\$ 349.177,98
<b>26</b>				\$ 349.177,98
<b>28</b>				\$ 349.177,98
<b>30</b>				\$ 349.177,98
<b>32</b>				\$ 349.177,98
<b>34</b>				\$ 349.177,98
<b>36</b>				\$ 349.177,98
<b>38</b>	\$1.814,63	\$ 2.589,74	\$4.404,36	\$ 347.363,36
<b>40</b>	\$1.828,09	\$ 2.576,28	\$4.404,36	\$ 345.535,27
<b>42</b>	\$1.841,64	\$ 2.562,72	\$4.404,36	\$ 343.693,63
<b>44</b>	\$1.855,30	\$ 2.549,06	\$4.404,36	\$ 341.838,32
<b>46</b>	\$1.869,06	\$ 2.535,30	\$4.404,36	\$ 339.969,26
<b>48</b>	\$1.882,93	\$ 2.521,44	\$4.404,36	\$ 338.086,34

<b>50</b>	\$1.896,89	\$ 2.507,47	\$4.404,36	\$	336.189,45
<b>52</b>	\$1.910,96	\$ 2.493,41	\$4.404,36	\$	334.278,49
<b>54</b>	\$1.925,13	\$ 2.479,23	\$4.404,36	\$	332.353,36
<b>56</b>	\$1.939,41	\$ 2.464,95	\$4.404,36	\$	330.413,95
<b>58</b>	\$1.953,79	\$ 2.450,57	\$4.404,36	\$	328.460,15
<b>60</b>	\$1.968,28	\$ 2.436,08	\$4.404,36	\$	326.491,87
<b>62</b>	\$1.982,88	\$ 2.421,48	\$4.404,36	\$	324.508,98
<b>64</b>	\$1.997,59	\$ 2.406,77	\$4.404,36	\$	322.511,40
<b>66</b>	\$2.012,40	\$ 2.391,96	\$4.404,36	\$	320.498,99
<b>68</b>	\$2.027,33	\$ 2.377,03	\$4.404,36	\$	318.471,66
<b>70</b>	\$2.042,37	\$ 2.362,00	\$4.404,36	\$	316.429,30
<b>72</b>	\$2.057,51	\$ 2.346,85	\$4.404,36	\$	314.371,78
<b>74</b>	\$2.072,77	\$ 2.331,59	\$4.404,36	\$	312.299,01
<b>76</b>	\$2.088,15	\$ 2.316,22	\$4.404,36	\$	310.210,86
<b>78</b>	\$2.103,63	\$ 2.300,73	\$4.404,36	\$	308.107,23
<b>80</b>	\$2.119,24	\$ 2.285,13	\$4.404,36	\$	305.987,99
<b>82</b>	\$2.134,95	\$ 2.269,41	\$4.404,36	\$	303.853,04
<b>84</b>	\$2.150,79	\$ 2.253,58	\$4.404,36	\$	301.702,25
<b>86</b>	\$2.166,74	\$ 2.237,63	\$4.404,36	\$	299.535,52
<b>88</b>	\$2.182,81	\$ 2.221,56	\$4.404,36	\$	297.352,71
<b>90</b>	\$2.199,00	\$ 2.205,37	\$4.404,36	\$	295.153,71
<b>92</b>	\$2.215,31	\$ 2.189,06	\$4.404,36	\$	292.938,40
<b>94</b>	\$2.231,74	\$ 2.172,63	\$4.404,36	\$	290.706,66
<b>96</b>	\$2.248,29	\$ 2.156,07	\$4.404,36	\$	288.458,38
<b>98</b>	\$2.264,96	\$ 2.139,40	\$4.404,36	\$	286.193,41
<b>100</b>	\$2.281,76	\$ 2.122,60	\$4.404,36	\$	283.911,65
<b>102</b>	\$2.298,69	\$ 2.105,68	\$4.404,36	\$	281.612,96
<b>104</b>	\$2.315,73	\$ 2.088,63	\$4.404,36	\$	279.297,23
<b>106</b>	\$2.332,91	\$ 2.071,45	\$4.404,36	\$	276.964,32
<b>108</b>	\$2.350,21	\$ 2.054,15	\$4.404,36	\$	274.614,11
<b>110</b>	\$2.367,64	\$ 2.036,72	\$4.404,36	\$	272.246,46
<b>112</b>	\$2.385,20	\$ 2.019,16	\$4.404,36	\$	269.861,26
<b>114</b>	\$2.402,89	\$ 2.001,47	\$4.404,36	\$	267.458,37
<b>116</b>	\$2.420,71	\$ 1.983,65	\$4.404,36	\$	265.037,65
<b>118</b>	\$2.438,67	\$ 1.965,70	\$4.404,36	\$	262.598,99
<b>120</b>	\$2.456,75	\$ 1.947,61	\$4.404,36	\$	260.142,23
	<b>\$ 89.035,75</b>	<b>\$ 95.947,53</b>	<b>\$ 184.983,28</b>		

Nota: Elaborado por los autores

## **Proyección de ventas**

Las ventas del proyecto se dividen en relación a la complejidad del servicio que requieran los usuarios, tal como se detalló en el capítulo 3 en las encuestas se lograron obtener datos acerca de que daños son más frecuentes y que se requieren con mayor intensidad por los clientes. Por otro lado, también se trabajó con el instrumento de las entrevistas, en donde se obtuvieron datos acerca de los tipos de daños, es decir se estableció que dentro de un daño existen tres tipos que dependen de su grado de dificultad o complicación.

En el caso del daño de tipo A, se instauran reparaciones mucho más graves de gran complejidad que por ende significan un costo mucho más alto, no obstante, de acuerdo con los técnicos expertos estos solo representan el porcentaje más bajo en relación a los daños tipo B y C; a excepción de los daños de electricidad en los que el daño tipo A es el de mayor significancia. El daño tipo B mantiene una complejidad no obstante es mucho menor, este por lo general tiene porcentajes medios, por último, está el daño tipo C que es el más frecuente, son los que cuenta con el mayor porcentaje de uso dentro de la proyección de ventas.

También es importante recalcar que en la proyección de ventas se incluye las opciones con repuestos y sin repuestos, los cuales incurrirían en un costo mayor para el usuario, pero únicamente por la suma de repuestos, el porcentaje por el servicio no incrementa, es decir se mantiene en 10%

A continuación, se muestra como está compuesto el cuadro de ventas de acuerdo a los porcentajes y características explicadas anteriormente, además se especifica el porcentaje que gana Repa el cual es del 10%

Tabla 15 Proyección de ventas

Tipo de Servicio	Compo	Mano de Obra	Respuestos			Costo	Fee		
	Complejidad	Costo	Tipo	Composición	Costo	10%	10%		
<b>Servicios de plomería/gasfitero</b>	25%	Tipo A	50,00	Incluye	80%	80%	90,00	9,00	
				No Incluye	20%	0%	50,00	5,00	
	35%	Tipo B	30,00	Incluye	70%	70%	51,00	5,10	
				No Incluye	30%	0%	30,00	3,00	
	40%	Tipo C	15,00	Incluye	60%	60%	24,00	2,40	
				No Incluye	40%	0%	15,00	1,50	
<b>Servicios de cerrajería</b>	20%	Tipo A	60,00	Incluye	75%	75%	105,00	10,50	
				No Incluye	25%	0%	60,00	6,00	
	35%	Tipo B	25,00	Incluye	60%	60%	40,00	4,00	
				No Incluye	40%	0%	25,00	2,50	
	45%	Tipo C	10,00	Incluye	50%	50%	15,00	1,50	
				No Incluye	50%	0%	10,00	1,00	
<b>Servicio de carpintería</b>	10%	Tipo A	60,00	Incluye	80%	65%	99,00	9,90	
				No Incluye	20%	0%	60,00	6,00	
	35%	Tipo B	35,00	Incluye	50%	50%	52,50	5,25	
				No Incluye	50%	0%	35,00	3,50	
	55%	Tipo C	20,00	Incluye	20%	20%	24,00	2,40	
				No Incluye	80%	0%	20,00	2,00	
<b>Servicio de electricista</b>	46%	Tipo A	60,00	Incluye	90%	90%	114,00	11,40	
				No Incluye	10%	0%	60,00	6,00	
	30%	Tipo B	25,00	Incluye	75%	75%	43,75	4,38	
				No Incluye	25%	0%	25,00	2,50	
	24%	Tipo C	10,00	Incluye	50%	50%	15,00	1,50	
				No Incluye	50%	0%	10,00	1,00	
<b>TOTAL</b>									

Nota: Elaborado por los autores



Una vez identificado los componentes tomados en cuenta para las ventas se establece la cantidad de usuarios, los cuales se obtuvieron en función del crecimiento de otras aplicaciones dentro del mercado. Como se indicó en el capítulo 3, las aplicaciones crecen de manera exponencial, y esto se puede demostrar con algunas aplicaciones las cuales fueron tomadas como referencia.

LinkedIn es una de referencias, la cual nace en 2003 y ya para 2004, es decir al primer año de su desarrollo tuvo un crecimiento exponencial del 1,26, mientras que en nuestro proyecto cuenta con un crecimiento notable el 2 segundo año con el 1,1, comparándose a un imperio. A continuación, se presenta el crecimiento de las aplicaciones que se ha tomado como referencia para desarrollar la proyección de ventas.

*Tabla 16 Crecimiento Exponencial Apps*

Apps	Crecimiento Exponencial	Años
<b>Facebook</b>	1,006818992	AÑO 9
<b>Instagram</b>	1,010884986	AÑO 4
<b>Snapchat</b>	0,84256428	AÑO 7
<b>LinkedIn</b>	1,263958219	AÑO 1
<b>LinkedIn</b>	1,045596374	AÑO 3
<b>LinkedIn</b>	1,047717158	AÑO 5
<b>LinkedIn</b>	1,052346339	AÑO 8
<b>LinkedIn</b>	1,088105279	AÑO 9

Nota: Elaborado por los autores

Una vez especificado de donde se aproximan las cantidades de usuarios y el crecimiento que se estima, se procede a presentar la cantidad de usuarios y el crecimiento que se espera en un periodo de 10 años.

*Tabla 17 Crecimiento Exponencial Repa*

Usuarios		
Años	Cantidad	Crecimiento
<b>1</b>	1.000	
<b>2</b>	1.995	1,100
<b>3</b>	9.120	1,200
<b>4</b>	140.605	1,300
<b>5</b>	158.300	1,010
<b>6</b>	178.433	1,010
<b>7</b>	227.250	1,020
<b>8</b>	287.262	1,019
<b>9</b>	346.858	1,015
<b>10</b>	394.052	1,010

Nota: Elaborado por los autores

Por último, se presente las proyecciones de ventas estimadas consolidado en un periodo de 10 años. En donde se prevé el primer año generar ventas de **\$50.896,79** y para el año 10 **\$20.055.983,68**.

Tabla 18 Proyección de ventas

Ventas			Año 1	Año 2	Año 3
<b>Servicios de plomería</b>	Tipo A	Incluye	8.316,00	16.592,60	75.842,82
		No Incluye	1.155,00	2.304,53	10.533,73
	Tipo B	Incluye	5.772,69	11.518,03	52.647,56
		No Incluye	1.455,30	2.903,71	13.272,49
	Tipo C	Incluye	2.661,12	5.309,63	24.269,70
		No Incluye	1.108,80	2.212,35	10.112,38
<b>Servicios de cerrajería</b>	Tipo A	Incluye	3.638,25	7.259,26	33.181,23
		No Incluye	693,00	1.382,72	6.320,24
	Tipo B	Incluye	1.940,40	3.871,61	17.696,66
		No Incluye	808,50	1.613,17	7.373,61
	Tipo C	Incluye	779,63	1.555,56	7.110,26
		No Incluye	519,75	1.037,04	4.740,18
<b>Servicio de carpintería</b>	Tipo A	Incluye	784,08	1.564,45	7.150,89
		No Incluye	118,80	237,04	1.083,47
	Tipo B	Incluye	909,56	1.814,82	8.295,31
		No Incluye	606,38	1.209,88	5.530,21
	Tipo C	Incluye	261,36	521,48	2.383,63
		No Incluye	871,20	1.738,27	7.945,44
<b>Servicio de electricista</b>	Tipo A	Incluye	13.498,06	26.932,16	123.103,73
		No Incluye	789,36	1.574,98	7.199,05
	Tipo B	Incluye	2.815,31	5.617,29	25.675,96
		No Incluye	536,25	1.069,96	4.890,66
	Tipo C	Incluye	514,80	1.027,16	4.695,03
		No Incluye	343,20	684,77	3.130,02
<b>Total Ventas</b>			<b>50.896,79</b>	<b>101.552,45</b>	<b>464.184,25</b>

Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>1.169.269,12</b>	1.316.420,03	1.483.847,54	1.889.812,76	2.388.869,13	2.884.473,32	3.276.936,66
<b>162.398,49</b>	182.836,11	206.089,94	262.473,99	331.787,38	400.621,29	455.130,09
<b>811.667,65</b>	913.814,90	1.030.037,50	1.311.845,02	1.658.273,32	2.002.305,23	2.274.740,20
<b>204.622,10</b>	230.373,50	259.673,32	330.717,23	418.052,10	504.782,83	573.463,92
<b>374.166,12</b>	421.254,41	474.831,21	604.740,08	764.438,12	923.031,46	1.048.619,73
<b>155.902,55</b>	175.522,67	197.846,34	251.975,03	318.515,88	384.596,44	436.924,89
<b>511.555,24</b>	575.933,76	649.183,30	826.793,08	1.045.130,24	1.261.957,08	1.433.659,79
<b>97.439,09</b>	109.701,67	123.653,96	157.484,40	199.072,43	240.372,78	273.078,05
<b>272.829,46</b>	307.164,67	346.231,09	440.956,31	557.402,80	673.043,77	764.618,55
<b>113.678,94</b>	127.985,28	144.262,96	183.731,80	232.251,17	280.434,91	318.591,06
<b>109.618,98</b>	123.414,38	139.110,71	177.169,95	223.956,48	270.419,37	307.212,81
<b>73.079,32</b>	82.276,25	92.740,47	118.113,30	149.304,32	180.279,58	204.808,54
<b>110.245,37</b>	124.119,60	139.905,63	178.182,35	225.236,23	271.964,63	308.968,31
<b>16.703,84</b>	18.806,00	21.197,82	26.997,33	34.126,70	41.206,76	46.813,38
<b>127.888,81</b>	143.983,44	162.295,82	206.698,27	261.282,56	315.489,27	358.414,95
<b>85.259,21</b>	95.988,96	108.197,22	137.798,85	174.188,37	210.326,18	238.943,30
<b>36.748,46</b>	41.373,20	46.635,21	59.394,12	75.078,74	90.654,88	102.989,44
<b>122.494,86</b>	137.910,67	155.450,69	197.980,38	250.262,48	302.182,92	343.298,13
<b>1.897.890,82</b>	2.136.737,76	2.408.496,53	3.067.436,08	3.877.475,86	4.681.912,27	5.318.936,33
<b>110.987,77</b>	124.955,42	140.847,75	179.382,23	226.752,97	273.796,04	311.048,91
<b>395.846,32</b>	445.663,03	502.344,22	639.780,36	808.731,74	976.514,41	1.109.379,60
<b>75.399,30</b>	84.888,20	95.684,61	121.862,93	154.044,14	186.002,74	211.310,40
<b>72.383,33</b>	81.492,67	91.857,23	116.988,41	147.882,37	178.562,63	202.857,98
<b>48.255,55</b>	54.328,45	61.238,15	77.992,27	98.588,25	119.041,76	135.238,66
7.156.330,70	<b>8.056.945,04</b>	<b>9.081.659,22</b>	<b>11.566.306,52</b>	<b>14.620.703,80</b>	<b>17.653.972,55</b>	<b>20.055.983,68</b>

Nota: Elaborado por los autores

## Presupuesto de Gastos

En el siguiente cuadro se muestran los gastos con los que contara Repa, en donde se puede constatar que un gasto mensual de **\$ 6.810,04** que anualmente representa **\$ 81.720,48**. En el caso de sueldos no se puede ver un incremento puesto que lo que se les pagara a los empleados está mucho más arriba del sueldo básico del Ecuador.

Tabla 19 Presupuesto Gastos

GASTOS ADMINISTRATIVOS		
GASTOS	MENSUAL	ANUAL
<b>Sueldo</b>	\$ 2.300,00	\$ 27.600,00
<b>Aporte patronal 11.15%</b>	\$ 256,45	\$ 3.077,40
<b>Beneficios sociales</b>	\$ 575,59	\$ 6.907,08
<b>Servicios basicos</b>	\$ 55,00	\$ 660,00
<b>Internet y Telefonía</b>	\$ 45,00	\$ 540,00
<b>Depreciacion de activos fijos</b>	\$ 3.578,00	\$ 42.936,00
<b>Alquiler</b>	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 6.810,04</b>	<b>\$ 81.720,48</b>

Nota: Elaborado por los autores

### Activos fijos y diferidos

Los activos diferidos son los gastos que se pagaran de manera de anticipada, son considerados activos puesto que son necesarios para que se pueda poner en marcha la aplicación. Aquí consta uno de los activos más importantes como lo es el Software. Estos dan un resultado de \$52.174,00

Tabla 20 Activos Diferidos

ACTIVOS DIFERIDOS				
GASTOS EN REGISTRO DE DOMINIO				
Descripción	Por mes	Por año	C. Unitario	C. Total Anual
<b>Facebook</b>	12	1	\$ 200,00	\$ 2.400,00
<b>Instagram</b>	12	1	\$ 200,00	\$ 2.400,00
<b>Google</b>	12	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00
<b>POP</b>	2	1	\$ 750,00	\$ 1.500,00
<b>App Store</b>		1	\$ 99,00	\$ 99,00
<b>Play Store</b>		1	\$ 25,00	\$ 25,00
<b>Buscador de Google</b>	5	1	\$ 250,00	\$ 1.250,00
<b>SUBTOTAL</b>			\$ 1.550,00	\$ 12.474,00
RENTA O GASTOS DE PROPIEDAD				
Descripción	Cantidad		C. Unitario	C. Total Anual
<b>Sotfware</b>	4		\$ 8.750,00	\$ 35.000,00
<b>Servidor</b>	1		\$ 3.200,00	\$ 3.200,00
<b>Página Web</b>	1		\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
<b>SUBTOTAL</b>			\$ 13.450,00	\$ 39.700,00

Nota: Elaborado por los autores

Como activos fijos son aquellos necesarios para el funcionamiento de la empresa pero que sin embargo no se pueden hacer líquidos a corto plazo. Estos activos fijos dan como resultado \$3578,00.

*Tabla 21 Activos Fijos*

ACTIVOS FIJOS			
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN			
Descripción	Cant.	C.Unitario	C.Total
<b>Computador</b>	2	\$1.500,00	\$ 3.000,00
<b>Impresora Epson L5190</b>	1	\$ 200,00	\$ 200,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$3.200,00</b>
MUEBLES Y ENSERES			
Descripción	Cant.	C.Unitario	C.Total
<b>Telefono</b>	1	\$ 40,00	\$ 40,00
<b>Silla de espera</b>	6	\$ 17,00	\$ 102,00
<b>Silla de oficina</b>	2	\$ 118,00	\$ 236,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 378,00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>			<b>\$3.578,00</b>

Nota: Elaborado por los autores

## **Evaluación financiera**

### **Estados financieros proyectados**

El flujo de caja presenta el detalle de los ingresos y egresos, es clave para la toma de decisiones; cómo se puede observar en los cuadros los 3 primeros años el flujo neto da como resultado pérdidas, es a partir del cuarto año que se puede ver un saldo en positivo por el valor de \$499.500,03, mientras que para el año 10 el flujo neto refleja \$1.644.823,45 y como saldo acumulado \$6.879.324,65.

Tabla 22 Estados financieros proyectados

<b>Flujo de caja</b>					
Ingresos	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
<b>Ventas</b>		\$ 50.896,79	\$ 101.552,45	\$ 464.184,25	\$ 7.156.330,70
<b>Costos</b>		\$ 46.377,81	\$ 92.535,90	\$ 422.970,65	\$ 6.520.940,49
Utilidad Operativa		<b>\$ 4.518,98</b>	<b>\$ 9.016,55</b>	<b>\$ 41.213,60</b>	<b>\$ 635.390,20</b>
<b>Gastos administrativos</b>		\$ 81.720,48	\$ 81.720,48	\$ 81.720,48	\$ 81.720,48
<b>Gastos Financiamiento</b>	299.000,00	\$ 0,00	\$ 54.169,69	\$ 54.169,69	\$ 54.169,69
Flujo Neto		<b>-\$ 77.201,50</b>	<b>-\$ 126.873,62</b>	<b>-\$ 94.676,58</b>	<b>\$ 499.500,03</b>
Saldo acumulado	<b>299.000,00</b>	<b>\$ 221.798,50</b>	<b>\$ 94.924,88</b>	<b>\$ 248,30</b>	<b>\$ 499.748,34</b>

<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>\$ 8.056.945,04</b>	\$ 9.081.659,22	\$ 11.566.306,52	\$ 14.620.703,80	\$ 17.653.972,55	\$ 20.055.983,68
<b>\$ 7.341.591,86</b>	\$ 8.275.324,58	\$ 10.539.367,13	\$ 13.322.573,19	\$ 16.086.526,65	\$ 18.275.270,05
\$ 715.353,19	<b>\$ 806.334,64</b>	<b>\$ 1.026.939,39</b>	<b>\$ 1.298.130,62</b>	<b>\$ 1.567.445,90</b>	<b>\$ 1.780.713,62</b>
<b>\$ 81.720,48</b>	\$ 81.720,48	\$ 81.720,48	\$ 81.720,48	\$ 81.720,48	\$ 81.720,48
<b>\$ 54.169,69</b>	\$ 54.169,69	\$ 54.169,69	\$ 54.169,69	\$ 54.169,69	\$ 54.169,69
\$ 579.463,01	<b>\$ 670.444,46</b>	<b>\$ 891.049,22</b>	<b>\$ 1.162.240,44</b>	<b>\$ 1.431.555,73</b>	<b>\$ 1.644.823,45</b>
\$ 1.079.211,35	<b>\$ 1.749.655,81</b>	<b>\$ 2.640.705,03</b>	<b>\$ 3.802.945,47</b>	<b>\$ 5.234.501,20</b>	<b>\$ 6.879.324,65</b>

Nota: Elaborado por los autores

Tabla 23 Estado de Resultados proyectado

<b>ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO</b>										
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>Ventas</b>	\$50.896,79	\$101.552,45	\$464.184,25	\$7.156.330,70	\$8.056.945,04	\$9.081.659,22	\$11.566.306,52	\$14.620.703,80	\$17.653.972,55	\$20.055.983,68
<b>Costos</b>	\$46.377,81	\$92.535,90	\$422.970,65	\$6.520.940,49	\$7.341.591,86	\$8.275.324,58	\$10.539.367,13	\$13.322.573,19	\$16.086.526,65	\$18.275.270,05
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$4.518,98</b>	<b>\$9.016,55</b>	<b>\$41.213,60</b>	<b>\$635.390,20</b>	<b>\$715.353,19</b>	<b>\$806.334,64</b>	<b>\$1.026.939,39</b>	<b>\$1.298.130,62</b>	<b>\$1.567.445,90</b>	<b>\$1.780.713,62</b>
<b>Gastos Administrativos</b>	\$81.720,48	\$81.720,48	\$81.720,48	\$81.720,48	\$81.720,48	\$81.720,48	\$81.720,48	\$81.720,48	\$81.720,48	\$81.720,48
<b>Amortizacion de prestamos</b>	\$0,00	\$54.169,69	\$54.169,69	\$54.169,69	\$54.169,69	\$54.169,69	\$54.169,69	\$54.169,69	\$54.169,69	\$54.169,69
<b>Utilidad operativa</b>	<b>-\$77.201,50</b>	<b>- \$126.873,62</b>	<b>-\$94.676,58</b>	<b>\$499.500,03</b>	<b>\$579.463,01</b>	<b>\$670.444,46</b>	<b>\$891.049,22</b>	<b>\$1.162.240,44</b>	<b>\$1.431.555,73</b>	<b>\$1.644.823,45</b>
<b>Utilidad antes de participaciòn empleado</b>	<b>-\$77.201,50</b>	<b>- \$126.873,62</b>	<b>-\$94.676,58</b>	<b>\$499.500,03</b>	<b>\$579.463,01</b>	<b>\$670.444,46</b>	<b>\$891.049,22</b>	<b>\$1.162.240,44</b>	<b>\$1.431.555,73</b>	<b>\$1.644.823,45</b>
<b>Participacion empleados 15%</b>	-\$11.580,22	-\$19.031,04	-\$14.201,49	\$74.925,00	\$86.919,45	\$100.566,67	\$133.657,38	\$174.336,07	\$214.733,36	\$246.723,52
<b>Utilidad antes del impuesto ala renta</b>	<b>-\$65.621,27</b>	<b>- \$107.842,58</b>	<b>-\$80.475,09</b>	<b>\$424.575,03</b>	<b>\$492.543,56</b>	<b>\$569.877,79</b>	<b>\$757.391,83</b>	<b>\$987.904,38</b>	<b>\$1.216.822,37</b>	<b>\$1.398.099,93</b>
<b>Impuesto a la renta 22%</b>	-\$14.436,68	-\$23.725,37	-\$17.704,52	\$93.406,51	\$108.359,58	\$125.373,11	\$166.626,20	\$217.338,96	\$267.700,92	\$307.581,99
<b>Utilidad antes de reserva legal</b>	<b>-\$51.184,59</b>	<b>-\$84.117,21</b>	<b>-\$62.770,57</b>	<b>\$331.168,52</b>	<b>\$384.183,98</b>	<b>\$444.504,68</b>	<b>\$590.765,63</b>	<b>\$770.565,41</b>	<b>\$949.121,45</b>	<b>\$1.090.517,95</b>
<b>Reserva Legal 10%</b>	<b>-\$5.118,46</b>	<b>-\$8.411,72</b>	<b>-\$6.277,06</b>	<b>\$33.116,85</b>	<b>\$38.418,40</b>	<b>\$44.450,47</b>	<b>\$59.076,56</b>	<b>\$77.056,54</b>	<b>\$94.912,14</b>	<b>\$109.051,79</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-\$46.066,13</b>	<b>-\$75.705,49</b>	<b>-\$56.493,51</b>	<b>\$298.051,67</b>	<b>\$345.765,58</b>	<b>\$400.054,21</b>	<b>\$531.689,07</b>	<b>\$693.508,87</b>	<b>\$854.209,30</b>	<b>\$981.466,15</b>

Nota:Elaborado por los autores

El estado de pérdidas y ganancias también refleja la perdida los 3 primeros años del proyecto, ya descontando el 15% de participación de los empleados, el 22% del impuesto a la renta y el 10% correspondiente a la reserva legal. El año 10 genera como utilidad neta \$981.466,



### **Análisis de los Estados Financieros**

Se puede determinar gracias a los estados financieros que las ventas del año son \$50.896,79 mientras que el costo de venta es 46.377,81 por lo que como utilidad bruta se generan 4.518,98 con tan solo 1000 usuarios. No obstante, ya para el año 5 que significaría la mitad del tiempo en el que se proyecta Repa, se obtienen unas ventas \$8.056.945,04 con un costo de venta de \$7.341.591,86 y como utilidad bruta queda \$715.353,19, con 158,300 usuarios, el crecimiento exponencial del 1,010 que es menor al crecimiento de LinkedIn en el año 5, puesto que ellos tienen un crecimiento del 1,047.

Para el año 10 las ventas incrementan a \$20.055.983,68 y de la misma manera incrementan sus costos de venta a \$18.275.270,05 dejando una utilidad bruta de \$1.780.713,62. En el año 10 ya se contaría con 394.052,00 usuarios que en términos de crecimiento exponencial es el 1,010. Es importante recalcar que el único porcentaje de ganancia de la aplicación es el 10% que se les cobra a los usuarios por el servicio generado.

Una vez establecidos las ventas menos sus costos dando como resultado la utilidad bruta se debe proceder a restar los gastos administrativos y de financiamiento, obteniendo finalmente el flujo neto que como ya se mencionó anteriormente el año 1 es negativo con un valor de \$-77.201,50, mientras que en el año 5 ya se consigue un valor positivo por \$579.463,01 y finalmente en el año 10 \$1.644.823,45. Con esta cifra en el año 10 ya se tendría aproximadamente el 50% de la población de Guayaquil.

### **Rentabilidad del Inversionista**

Para estimar la tasa de descuento del inversor se utilizó el método del Capital Asset Pricing Model (CAPM) que usa las siguientes variables:

*Tabla 24 Cálculo del CAPM*

$K_r = K_{rf} + \beta (K_m - K_{rf}) + \text{riesgo país}$	
K <sub>rf</sub> (tasa libre de riesgo)=	2,00%
K <sub>m</sub> (rendimiento de mercado) ERP=	2,63%
β (beta del mercado) =	0,91
Riesgo país =	7,64%
K <sub>r</sub> (tasa esperada de retorno) =	<b>10,21%</b>

Nota: Elaborado por los autores

Esto significa que la rentabilidad del inversionista no debería ser menor que 10.21% y en ese sentido al calcular la TIR y VAN se determinó que para el inversionista sí sería viable pues la TIR es 68% y el VAN \$ 2.939.624.05. Además, como se puede visualizar, la recuperación del proyecto se haría a partir del cuarto año, por lo que le toma 3 años recuperar su inversión.

*Tabla 25 TIR y VAN del Inversionista*

INVERSIÒ N INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
-\$	-\$	-\$	-\$	-\$	\$579.46	\$670.	\$891.	\$1.162.	\$1.431.	\$1.644.
<b>87.294,50</b>	77.201 ,50	126.87 3,62	94.676 ,58	94.676 ,58	3,01	444,4 6	049,2 2	240,44	555,73	823,45

VAN	\$ 2.939.624,05
TIR	68%
Tmar	10,2%

Nota: Elaborado por los autores

### ***Rentabilidad del Proyecto***

La rentabilidad del proyecto por su parte se elaboró con los flujos operativos, y considerando la inversión total del proyecto, es decir fondos propios más préstamo bancario por \$ 436,841.48. Por otro lado, para calcular la tasa de descuento del proyecto se utilizó el método del WACC o Costo Capital Promedio Ponderado que equivale a multiplicar la participación de cada fuente de financiamiento por su respectiva tasa de descuento, en este caso arroja 9,16%, lo que significa que el proyecto debe arrojar un rendimiento superior a ese porcentaje para que sea considerado como viable.

Tabla 26 Cálculo del WACC

Financiamiento	Aportación	% Part.	Tasa	Ponderación
Capital Propio	\$ 87.294,50	20,00%	10,21%	2,04%
Capital Ajeno	\$ 349.177,98	80,00%	8,90%	7,12%
<b>Total Monto</b>	<b>\$ 436.472,48</b>	<b>100,00%</b>		<b>9,16%</b>

Nota: Elaborado por los autores

Finalmente, analizando la rentabilidad del proyecto se obtiene que la TIR es 41% y el VAN es \$ 2.828.474,71, además que la inversión se recuperaría en 4 años también, ya que a partir del cuarto período tiene un flujo neto de \$499.500,03.

Tabla 27 Rentabilidad Proyecto

Flujo Neto	
Año	Valor
<b>1</b>	-\$ 77.201,50
<b>2</b>	-\$ 126.873,62
<b>3</b>	-\$ 94.676,58
<b>4</b>	\$499.500,03
<b>5</b>	\$579.463,01
<b>6</b>	\$670.444,46
<b>7</b>	\$891.049,22
<b>8</b>	\$1.162.240,44
<b>9</b>	\$1.431.555,73
<b>10</b>	\$1.644.823,45
<b>VAN</b>	<b>\$ 2.828.841,71</b>
<b>TIR</b>	<b>41%</b>
<b>Tmar</b>	<b>9,16%</b>

Nota: Elaborado por los autores

## **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

Las conclusiones del estudio desarrollado en el presente documento se detallan a continuación:

- La empresa se dedicará al desarrollo de una aplicación móvil que conecte a los usuarios con reparadores menores, los cuales cubrirán la necesidad del cliente y además generarán valor agregado al hacerlo con tan solo un click y siempre estar adelantados a sus preferencias. Para poder generar un impacto en el mercado se establece una cadena de valor la cual va desde diseño del producto hasta servicio al cliente. Repa es la primera empresa en Ecuador en brindar un servicio como este.
- La viabilidad técnica y normativa establecen las autoridades gubernamentales y leyes que regulan el servicio de aplicaciones móviles en Ecuador. Esta parte legal no generan gastos para la compañía.
- Los factores externos e internos que resultan más positivos para la presente propuesta puesto que han existido eliminaciones de aranceles para equipos tecnológicos lo que permite que crezca el número de posibles usuarios/clientes. Por otro lado, las cifras económicas con las que actualmente cuenta el Ecuador, permiten que se de apoyo para emprendimientos y se genere un campo adecuado para la creación de nuevos negocios que generen ingresos.
- La viabilidad financiera del negocio es posible, puesto que se obtuvieron resultados positivos en aspectos como el TMAR con un 9.16%, un TIR del 41% y un VAN de \$2.828.841,71.
  - La aplicación móvil crece exponencialmente por lo que tiene más posibilidades de llegar a un buen mercado. Para el crecimiento de usuarios en proyecciones de ventas se tomaron referencias de aplicaciones ya existentes.
  - Es la primera empresa con este modelo de negocio en el sector de reparaciones en el Ecuador.

## **Recomendaciones**

Las recomendaciones que se han establecido con el propósito de sostener o mejorar los resultados propuesto en el presente proyecto son los siguientes:

- Es de suma importancia que la constitución de la empresa se haga de forma legal para poder operar sin inconvenientes en el territorio ecuatoriano y de esta forma dar a conocer el proyecto con toda la seguridad y base legal a los futuros accionistas y a la institución financiera.
- Debido al creciente uso de las aplicaciones móviles en Ecuador se debe asegurar que el plan de marketing se ponga en marcha desde el inicio desde antes del lanzamiento de la aplicación; así mismo darle un constante movimiento con contenido original, llamativo e interactivo. Esto permitirá llegar a un mayor número de usuario.
- Analizar a profundidad aspectos como la psicología, antecedentes penales, licencias o certificados de la vida profesional de los candidatos a reparadores de la aplicación. Al ser estrictos con estos términos desde el inicio se puede asegurar la integridad de los usuarios debido a que es un servicio que involucra un contacto directo entre usuario dentro del hogar del cliente.
- Existe una gran cantidad de estudiantes universitarios que al culminar sus carreras no consiguen empleo. Por medio de las activaciones darse a conocer a estudiantes de universidades tecnológicas que ya hayan terminado sus materias prácticas y estén a poco de graduarse, invitándolos a formar parte de la comunidad Repa.

## **Bibliografía**

Agencia de Regulación y Control. (2019). *Agencia de Regulación y Control*. Obtenido de 46,4%

de usuarios del Servicio Móvil Avanzado poseen un smartphone:

<http://www.arcotel.gob.ec/464-de-usuarios-del-servicio-movil-avanzado-poseen-un-smartphone/>

Agencia de regulación y control de las telecomunicaciones. (Febrero de 2019). *BOLETÍN*

*ESTADISTICO CIERRE 2018*. Obtenido de [http://www.arcotel.gob.ec/wp-](http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/BOLETIN-ESTADISTICO-FEBRERO-2019-Cierre-2018.pdf)

[content/uploads/2015/01/BOLETIN-ESTADISTICO-FEBRERO-2019-Cierre-2018.pdf](http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/BOLETIN-ESTADISTICO-FEBRERO-2019-Cierre-2018.pdf)

Aguilera, A. M. (25 de octubre de 2017). *Creatividad e Innovación Organizacional* . Obtenido de

Pestel: El análisis del entorno general de nuestra empresa:

<http://anamariaaguilera.com/pestel/>

Alignet. (09 de abril de 2019). *Conoce más de CORPECE y su compromiso con la reactivación de*

*la economía digital en Ecuador*. Obtenido de [http://www.alignet.com/sala-](http://www.alignet.com/sala-prensa/corpece-comprometido-la-reactivacion-la-economia-digital-ecuador/)

[prensa/corpece-comprometido-la-reactivacion-la-economia-digital-ecuador/](http://www.alignet.com/sala-prensa/corpece-comprometido-la-reactivacion-la-economia-digital-ecuador/)

Alzate, D. (2016). *VIABILIDAD DE DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE*

*SERVICIOS DOMÉSTICOS EN EL BARRIO LA FLORA DE LA CIUDAD DE CALI*. CALI, VALLE

DEL CAUCA: FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA - LUMEN GENTIUM.

Avantika, M. (24 de Abril de 2019). *Simplilearn*. Obtenido de 4 Young App Developers Who

Became Millionaires: [https://www.simplilearn.com/young-app-developers-who-](https://www.simplilearn.com/young-app-developers-who-become-millionaires-article)

[become-millionaires-article](https://www.simplilearn.com/young-app-developers-who-become-millionaires-article)

Bercholc, S. (9 de Agosto de 2018). *Agencia Performace Marketing*. Obtenido de 10 estrategias

de retención mobile para mantener activos a tus usuarios:

<https://www.google.com/search?q=ESTRATEGIAS+DE+RETENCION+APLICACIONES+MO>

VILES&oq=ESTRATEGIAS+DE+RETENCION+APLICACIONES+MOVILES&aqs=chrome..69i57.17065j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Bien Pensado. (17 de junio de 2015). *BIEN PENSADO*. Obtenido de Qué es el modelo Canvas para diseño de negocio: <https://bienpensado.com/que-es-el-modelo-canvas-para-diseno-de-negocios/>

Bolaños, J. C. (13 de agosto de 2018). *La adaptación del ecuatoriano a la tecnología tomó casi 10 años*. Obtenido de <https://www.extra.ec/actualidad/tecnologia-ecuador-smartphone-internet-estadisticas-DX2321252>

BuildFire. (19 de Noviembre de 2019). *Mobile App Download and Usage Statistics (2019)*. Obtenido de <https://buildfire.com/app-statistics/>

Chapman, A. (2004). Análisis Pest. En A. Humphrey, *Análisis Dofo y Pest* (págs. 6,7). Buenos Aires.

Chávez, M., Huarcaya, H., & Spitzer, K. (2015). Plan de Marketing para el restaurante Las Canastas del C.C. Plaza Norte. *(Paral a optención del título de Magíster en Dirección de Marketing y Gestión Comercial)*. Universidad del Pacífico. Escuela de Posgrado., Lima. Obtenido de [http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1029/Mayra\\_Tesis\\_maestria\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1029/Mayra_Tesis_maestria_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Comercio, D. E. (17 de octubre de 2019). *Mayor deterioro laboral en Quito y Ambato*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/deterioro-laboral-quito-ambato.html>

Comscore. (24 de Agosto de 2017). *The 2017 U.S. Mobile App Report*. Obtenido de <https://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2017/The-2017-US-Mobile-App-Report>

Congreso Nacional. (05 de noviembre de 1999). Ley de Compañías. 109. Obtenido de

[https://www.supercias.gob.ec/bd\\_supercias/descargas/lotaip/a2/Ley-Cias.pdf](https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/lotaip/a2/Ley-Cias.pdf)

Cuello, J., & Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles*. España: Catalina Duque Giraldo.

Delgado, J., Ratto, C., & Rodríguez, E. (2018). PLAN ESTRATÉGICO 2017-2020 PARA UBER.

*(Trabajo de Investigación presentado para optar al Grado Académico de Magíster en Administración)*. Universidad del Pacífico. Obtenido de

[http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2063/Josimar\\_Tesis\\_Maestria\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2063/Josimar_Tesis_Maestria_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Diario El Comercio. (17 de octubre de 2019). *Mayor deterioro laboral en Quito y Ambato*.

Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/deterioro-laboral-quito-ambato.html>

Diario El Telégrafo. (6 de octubre de 2019). El valor de los aparatos tecnológicos disminuirá un 40%.

Diario Exterior. (20 de 11 de 2019). Israel Kirzner: "El verdadero empresario es el que descubre

las necesidades de los demás". Obtenido de <https://www.eldiarioexterior.com/israel-kirzner-el-verdadero-empresario-6744.htm>

Ditrendia. (10 de Octubre de 2016). *Informe Mobile en España y en el Mundo 2016*. Obtenido

de [https://www.amic.media/media/files/file\\_352\\_1050.pdf](https://www.amic.media/media/files/file_352_1050.pdf)

EALDE. (22 de 08 de 2019). *EALDE*. Obtenido de 5 teorías del emprendimiento para conocer el

significado de "emprender": <https://www.ealde.es/teorias-emprendimiento-emprender/>

Ecuador, S. (Dirección). (2018). *Constitución de Compañías* [Película]. Obtenido de

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=90&v=UY\\_JMPFqLw&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?time_continue=90&v=UY_JMPFqLw&feature=emb_title)



El Comercio. (22 de octubre de 2019). Reforma grava a 4,4 millones de planes móviles pospago con ICE.

El Espectador. (31 de mayo de 2019). Aplicaciones móviles, una herramienta para solucionar problemas. Obtenido de <https://www.elespectador.com/tecnologia/aplicaciones-moviles-una-herramienta-para-solucionar-problemas-articulo-863295>

El País. (11 de Octubre de 2019). Crisis ecuatoriana, El país latinoamericano debe buscar una salida institucional a sus problemas.

El Telegrafo. (26 de Noviembre de 2018). InDriver entra a Ecuador a pelear en el mercado de las apps de transporte.

El Telegrafo. (8 de julio de 2018). *Ser un obrero todólogo no garantiza un “cachuelo” en estos días*. Obtenido de El Telegrafo:  
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cronica/1/obrero-todologo-cachuelo-guayaquil>

El Telegrafo. (22 de octubre de 2019). El analfabetismo digital afecta al 10,5% del país.

El Universo. (19 de 10 de 2019). La eliminacion de aranceles disminuira enrte 10% y 15% los precios de celulares, según autoridades e importadores. *Economía*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/10/18/nota/7564448/eliminacion-aranceles-disminuira-10-15-precios-celulares-otros>

ESAN. (2016). *ESAN*. Obtenido de El estudio de la viabilidad de los proyectos:  
<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/09/el-estudio-de-la-viabilidad-de-los-proyectos/>

Escuela Europea de Management. (23 de diciembre de 2016). *Escuela Europea de Management*. Obtenido de ¿Cómo analizar los factores tecnológicos de una empresa?:  
El blog sobre el desarrollo profesional.

<http://www.escuelamangement.eu/innovacion-estrategica/como-analizar-los-factores-tecnologicos-de-una-empresa>

ESERP. (28 de abril de 2017). *¿Qué es y cómo hacer un análisis Pestel?* Obtenido de <https://es.eserp.com/articulos/que-es-analisis-pestel/>

ESPAE, E. d. (Enero de 2017). *ESTUDIOS INDUSTRIALES ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA PARA LA TOMA DE DECISIONES*. Obtenido de Industria Software: <http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2016/12/industriasoftware.pdf>

Eustory. (2016). *Eustory*. Obtenido de La entrevista como herramienta de investigación: <http://eustory.es/blog/2016/5/29/la-entrevista-como-herramienta-de-investigacion>

Fernández, V. (2015). Marketing nix de servicios de Información: valor e importancia de la P de producto. *Publicaciones*, 15. Obtenido de <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://revistas.bnjm.cu/index.php/analises/article/viewFile/4380/4096>

Fuentes, O. (04 de 12 de 2015). *IEBS*. Obtenido de Economía colaborativa: ejemplos, ventajas y datos más relevantes: <https://www.iebschool.com/blog/economia-colaborativa-consumo-lean-startup/>

García, E. (28 de junio de 2017). *Xakata Móvil*. Obtenido de El negocio de las aplicaciones para móviles moverá 139 mil millones en 2021: <https://www.xatakamovil.com/mercado/el-negocio-de-las-aplicaciones-para-moviles-movera-139-mil-millones-en-2021>

Gariboldi, G. (1999). *Comercio electrónico: conceptos y reflexiones básicas* (Vol. 4). Buenos Aires: BID-INTAL. Obtenido de <https://books.google.es/books?id=bdBuE46EmFMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

- Glovo. (14 de febrero de 2019). *Condiciones Generales de Uso y Contratación*. Obtenido de <https://glovoapp.com/documents/terms/es.pdf>
- Gómez, G. (2014). Procedimiento metodológico de diseño de productos turísticos para facilitar nuevos emprendimientos. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 4(8), 157-171. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5045/504550659004.pdf>
- Gómez, G. (2014). Procedimiento metodológico de diseño de productos turísticos para facilitar nuevos emprendimientos. *Redalyc*, 4(8), 157-171. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5045/504550659004.pdf>
- Grupo Faro. (2019). *Informe de avance a la política pública de emprendimiento*. Quito.
- Hill, C. W., & Jones, G. R. (2011). *Administración Estratégica: Un enfoque integral* (novena ed.). (É. J. Hermán, Trad.) Cengage Learning. Obtenido de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/59275005/LIBRO\\_Administracion\\_estrategica\\_Hill\\_Jo20190516-56679-g93p3o.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAdministracion\\_Administracion\\_ESTR\\_ATE.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/59275005/LIBRO_Administracion_estrategica_Hill_Jo20190516-56679-g93p3o.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAdministracion_Administracion_ESTR_ATE.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-)
- Hipola, N. (2017). *Grado de Ingeniería de tecnologías y servicios de telecomunicación*. ETSIT UPM.
- Híporia, N. (2017). *Diseño de una metodología de análisis de las plataformas digitales y sus modelos de negocio en el ecosistema digital*. Madrid: Universidad Politecnica de Madrid .
- Ideas Creativas. (13 de Mayo de 2019). *Por qué desarrollar una app en Ecuador [Estadísticas desde 2012]*. Obtenido de <https://ideascreativas.com.ec/blog/developar-una-app-en-ecuador-con-estadisticas/>

INEC. (2020). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

Ingenio Empresa. (septiembre de 2018). *Análisis Pestal para describir el contexto organizacional*. Obtenido de *Cómo hacer un análisis Pestel*: [https://ingenioempresa.com/analisis-pestel/#Factores\\_ecologicos\\_o\\_ambientales](https://ingenioempresa.com/analisis-pestel/#Factores_ecologicos_o_ambientales)

Instituto Nacional de Estadística y Censos . (Enero de 2018). *Tecnologías de la información y comunicación*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2017/Tics%202017\\_270718.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2017/Tics%202017_270718.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Censos . (enero de 2019). *Tecnologías de la información y comunicación*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2018/201812\\_Principales\\_resultados\\_TIC\\_Multiproposito.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2018/201812_Principales_resultados_TIC_Multiproposito.pdf)

Kyocera. (09 de 05 de 2017). *KYOCERA*. Obtenido de *Análisis de la viabilidad de un proyecto*: <https://smarterworkspaces.kyocera.es/blog/analisis-viabilidad-de-un-proyecto/>

La República EC. (2019). Equipos tecnológicos ingresarán al país sin aranceles. *La República EC*.

Lara, E. (08 de julio de 2018). Ser un obrero todólogo no garantiza un "cachuelo" en estos días. *El Telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cronica/1/obrero-todologo-cachuelo-guayaquil>

Lluíz, J. (2002). Personalidad: Esbozo de una teoría integradora. *Psicothema*. Universidad de Barcelona, Barcelona. Obtenido de <http://www.psicothema.com/pdf/786.pdf>

López, P. (2004). Población Muestra y Muestreo. *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)

LOT. (18 de febrero de 2015). Ley Orgánica de Telecomunicaciones. Quito, Ecuador: Editora Nacional. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>

Marketingdirecto.com. (13 de septiembre de 2013). *Marketingdirecto.com*. Obtenido de ¿Conoce las "4Ps" del marketing?: <https://www.marketingdirecto.com/marketing-general/tendencias/%c2%bfconoce-las-4ps-del-marketing>

Martín, J. (15 de mayo de 2017). *Cerem International Business School*. Obtenido de Estudia tu entorno con un PEST-EL: <https://www.cerem.ec/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>

Ministeria de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2019). *Ministeria de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*. Obtenido de Telefon+ia: Ecuador tiene más de 14 millones de abonados al Servicio Móvil Avanzado : <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/telefon-ecuador-tiene-mas-de-14-millones-de-abonados-al-servicio-movil-avanzado/>

Ministerio de Telecomunicaciones y de la sociedad de la informacion . (2018). *PLAN DE SERVICIO UNIVERSAL*. Viceministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Ministerio de Telecomunicaciones y de la sociedad de la información. (2019). *Ecuador continúa creciendo en tecnología*. Quito.

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2019). Ecuador participa en conferencia de UIT. Quito. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/ecuador-participa-en-conferencia-de-uit/#>

Morales, R. (s.f.). *Lifeder*. Obtenido de 10 Características de una Encuesta más Importantes: <https://www.lifeder.com/caracteristicas-una-encuesta/>

- More, M. (16 de 03 de 2015). *IEBS*. Obtenido de Modelo Canvas y cómo aplicarlo a tu negocio:  
<https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-modelo-canvas-y-como-aplicarlo-a-tu-negocio-agile-scrum/>
- Naciones Unidas. (1999). Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico con la Guía para su incorporación al derecho interno 1996. 4. Recuperado el 23 de mayo de 2012, de [http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/05-89453\\_S\\_Ebook.pdf](http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/05-89453_S_Ebook.pdf)
- Nazario, M. (2018). *PLAN ESTRATÉGICO PARA UBER EN EL PERÍODO 2017-2019*. Universidad del Pacífico - Escuela de Postgrado.
- OMC. (s/f). *Estudio especial de la OMC sobre el comercio electrónico*. Recuperado el 16 de julio de 2012, de [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/ecom\\_s/special\\_study\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/ecom_s/special_study_s.pdf)
- Parada, P. (10 de enero de 2013). *IEBS*. Obtenido de Análisis PESTEL, una herramienta de estrategia empresarial de estudio del entorno.:  
<http://www.pascualparada.com/analisis-pestel-una-herramienta-de-estudio-del-entorno/>
- Platzi. (25 de octubre de 2017). *Platzi*. Obtenido de Conoce las diferencias del modelo B2C Y B2B: <https://platzi.com/blog/como-saber-si-mi-cliente-es-b2b/>
- Porter, M. (1986). *Ventaja Competitiva*. México: C.E.C.S.A.
- Quiroa, M. (2019). *Economipedia*. Obtenido de Poder de negociación de los clientes:  
<https://economipedia.com/definiciones/poder-de-negociacion-de-los-clientes.html>
- RedUsers. (28 de julio de 2011). *RedUsers*. Obtenido de Google+: 20 millones de usuarios en 24 días: <http://www.redusers.com/noticias/google-20-millones-de-usuarios-en-24-dias/>
- Revista Líderes. (3 de noviembre de 2014). Los servicios de las aplicaciones se expanden en Ecuador. *Líderes*. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/servicios-aplicaciones-expanden-ecuador.html>

Riquelme, M. (junio de 2015). *Las 5 fuerzas de Porter-Clave para el Éxito de la Empresa*.

Obtenido de <https://www.5fuerzasdeporter.com/>

Roldan, P. (2 de agosto de 2016). *Economipedia*. Obtenido de Costos de transacción:

<https://economipedia.com/definiciones/costos-de-transaccion.html>

Ruiz, M. (2011). Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culicán, Sinaloa, México. (*Doctorado en Estudios Fiscales*). Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa.

Obtenido de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/indice.htm>

Sánchez, J. (24 de noviembre de 2015). *Economipedia*. Obtenido de Business to Business (B2B):

<https://economipedia.com/definiciones/business-to-business.html>

Sánchez, J. (24 de noviembre de 2015). *Economipedia*. Obtenido de Business to Consumer

(B2C): <https://economipedia.com/definiciones/business-to-consumer-b2c.html>

Telegrafo, E. (8 de julio de 2018). *Ser un obrero todólogo no garantiza un “cachuelo” en estos días*. Obtenido de El Telegrafo:

<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cronica/1/obrero-todologo-cachuelo-guayaquil>

Thompson, I. (22 de junio de 2010). *MarketingIntensivo.com*. Obtenido de ¿Qué es

Promoción?: <https://www.marketingintensivo.com/articulos-promocion/que-es-promocion.html>

Tramón, L. (30 de 04 de 2018). *TodoStartups*. Obtenido de ¿Qué es un startup? Más allá del concepto y su desarrollo: [https://www.todostartups.com/recursos-para-](https://www.todostartups.com/recursos-para-emprendedores/que-es-una-startup-mas-alla-del-concepto-y-su-desarrollo#Que_es_una_Startup)

[emprendedores/que-es-una-startup-mas-alla-del-concepto-y-su-desarrollo#Que\\_es\\_una\\_Startup](https://www.todostartups.com/recursos-para-emprendedores/que-es-una-startup-mas-alla-del-concepto-y-su-desarrollo#Que_es_una_Startup)

Trenza, A. (23 de julio de 2018). *Ana Trenza Mis Finanzas*. Obtenido de Análisis PESTEL. Qué es y Para qué sirve. Ejemplo.: Ana Trenza. <https://anatrenza.com/analisis-pestel>

Tu Gimnasia Cerebral. (18 de febrero de 2019). *Tu Gimnasia Cerebral*. Obtenido de Qué son, Características, Cómo hacerlas: <http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-encuesta-caracteristicas-y-como-hacerlas>

Unión Internacional de Telecomunicaciones . (2016). Resolución 32 - Fortalecimiento de los mpetodos de trabajo electrónicos del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT. Hammamet. Obtenido de [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-t/opb/res/T-RES-T.32-2016-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/res/T-RES-T.32-2016-PDF-S.pdf)

Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2016). Resolución 84 - Estudios relativos a la protección del usuario de los servicios de telecomunicaciones/TIC. Hammamet. Obtenido de [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-t/opb/res/T-RES-T.84-2016-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/res/T-RES-T.84-2016-PDF-S.pdf)

Uribe, É. (7 de 11 de 2017). *Entrepreneur*. Obtenido de ¡Emprende con servicios de mantenimiento!: <https://www.entrepreneur.com/article/265821>

Varela, B. A. (2004). Algunas consideraciones previas sobre el comercio electrónico. *ICE, Revista de Economía*(813). Obtenido de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30910927/dcart.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAlgunas\\_consideraciones\\_previas\\_sobre\\_el.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191121%2Fus-east](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30910927/dcart.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAlgunas_consideraciones_previas_sobre_el.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191121%2Fus-east)

Villacampa, Ó. (25 de octubre de 2018). *Ondho*. Obtenido de Qué son las 4p del marketing,, cómo aplicarlas y ejemplos: <https://www.ondho.com/que-son-4-p-marketing-como-aplicarlas-ejemplos/>

Visually. (11 de diciembre de 2012). *Visually*. Obtenido de LinkedIn Facts and Figures: <https://visual.ly/community/infographic/social-media/linkedin-facts-figures>



We are social. (30 de January de 2019). *Global Digital 2019 reports*. Obtenido de <https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates>

Weather Spark. (2020). *Weather Spark*. Obtenido de El clima promedio de Gayaquil: <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Yeeply. (28 de Agosto de 2013). *El beneficio económico de las apps: ¿depende del sistema operativo?* Obtenido de <https://www.yeeply.com/blog/beneficio-economico-de-las-apps/>

Yeeply. (14 de Enero de 2019). *Tendencias en el Desarrollo de Apps Móviles para 2019*. Obtenido de <https://www.yeeply.com/blog/tendencias-desarrollo-apps-moviles-2019/>

**ANEXOS**

**Anexos A. Entrevista Reparador - Gasfitero**



**Anexos B. Entrevistas Reparador - Gasfitero**



*Anexos C. Entrevistas Reparador - Electricista*



*Anexos D. Entrevista Reparador - Gasfitero*



*Anexos E Entrevista Reparador - Gasfitero*





**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Dávila Chávez Joselyne Romina**, con C.C: #0930822671 y **Figueroa Cuero Cilia Isabel**, con C.C: #0952960227 autores del trabajo de titulación: **Análisis de viabilidad del negocio de servicios de reparaciones menores, a través de una aplicación móvil**, previo a la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 27 de febrero de 2020

f. \_\_\_\_\_

**Dávila Chávez Joselyne Romina**

**C.C: 0930822671**

f. \_\_\_\_\_

**Figueroa Cuero Cilia Isabel**

**C.C: 0952960227**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Análisis de viabilidad del negocio de servicios de reparaciones menores, a través de una aplicación móvil.		
<b>AUTORES</b>	Dávila Chávez Joselyne Romina Figuroa Cuero Cilia Isabel		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Ing. Francisco Xavier López Mendieta, Mgs.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
<b>CARRERA:</b>	Gestión Empresarial Internacional		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	27 de febrero de 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	131 p.
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Sector Financiero, Tecnología, Emprendimiento.		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Viabilidad, aplicación móvil, interacción, mercados digitales.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b>			
<p>El daño de algún objeto dentro del hogar puede parecer fácil de arreglar hasta que el usuario intenta resolver el problema por cuenta propia. Para encontrar un experto en reparaciones menores la mayor parte del tiempo las personas deben salir de sus casas a buscarlos y tener la suerte de encontrar un reparador que se dedique al área de dicho problema. El objetivo del presente proyecto es analizar la viabilidad del negocio de reparaciones menores a través de una aplicación móvil, con el fin de conocer las necesidades del usuario que no pueda resolver por cuenta propia desde las más básicas hasta las más complejas; además de saber la proporción de clientes y por ende ganancias que tiene un reparador que labora en la calle. Para llegar a las respuestas de estas dos variables se ha usado la encuesta online para los posibles clientes y las encuestas para los posibles reparadores. Obteniendo como resultado que los usuarios desconocen donde encontrar un reparador así que usas distintos métodos para encontrarlos; y que los reparadores la mayor parte del tiempo no logra conseguir clientes en un día completo. Haciendo la observación a esto se recomienda el uso e interacción de plataformas digitales como la que se indica en este proyecto para establecer contacto entre cliente y reparador al mismo ritmo de otros mercados digitales.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-988655745 o 999388518	E-mail: rominadch17@hotmail.com instrumento_rubin_cilia@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre:</b> Román Bermeo, Cynthia Lizbeth		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-380 4600 <b>Extensión:</b> 1637		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:cynthia.roman@cu.ucsg.edu.ec">cynthia.roman@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			